3 1761 05620636 0

QK
629
.A4S25
ESCI

nalloph

SYNOPSIS

du genre

TRICHOLOMA

par

A. SARTORY et L. MAIRE

Professeur agrégé
à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris
Chef du Service bactériologique
à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Nancy.

Docteur en Pharmacie
Pharmacien de 1re Classe à Andelot
(Haute-Marne)

Membres de la *Société mycologique de France.*

281035
29 12 32

SAINT-NICOLAS-DE-PORT
IMPRIMERIE V. ARSANT

1918

SYNOPSIS

du genre

TRICHOLOMA

W772
T82 54

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/synopsisdugenret00sart

SYNOPSIS du genre TRICHOLOMA

par

A. Sartory et L. Maire

Professeur agrégé
à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris
Chef du Service bactériologique
à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Nancy.

Docteur en Pharmacie
Pharmacien de 1re Classe à Andelot
(Haute-Marne)

Membres de la *Société mycologique de France.*

L'exposition du travail dont nous présentons aujourd'hui le début sera continuée dans les numéros qui suivront. S'il y a lieu, par la suite, les nouvelles observations et les nouveaux documents recueillis formeront des suppléments à notre synopsis.

L'historique du genre, les classifications antérieures de ses espèces, la nouvelle classification proposée, sont autant de questions assez longuement traitées dans la « Thèse de doctorat en Pharmacie, de L. Maire », présentée en novembre 1916 à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Nancy, pour qu'il soit utile d'y revenir.

Nous laisserons donc ces questions de côté, ainsi que la bibliographie spéciale à ce genre, et, en renvoyant le lecteur à cette thèse, nous aborderons de suite le synopsis du genre par l'étude des espèces.

Avant d'aborder l'étude des groupes d'espèces composant notre synopsis, disons de suite que le genre Gyrophila, établi par Quélet, ne nous semble pas devoir être admis. Il a d'ailleurs les limites attribuées par Fries à son genre Tricholoma.

Quélet divise son genre Gyrophila en trois parties : Gymnoloma, Tricholoma et Armillaria.

Dans notre étude, nous ne considérons, dans notre genre Tricho-

loma que les deux premières parties du genre Gyrophila Quélet, auxquelles nous ajoutons quelques espèces, et nous lui enlevons une série d'espèces que nous croyons devoir rejeter dans le genre Collybia. Quant au groupe d'espèces formant le genre Armillaria, il fera l'objet d'un synopsis spécial.

PREMIER GROUPE

GROUPE DES HYGROPHANAE

Espèce type : Tricholoma melaleucum Pers.

Tricholoma melaleucum Pers.

Synonymie

Pers. (syn. p. 355) — Fr. (Ic. t. 44, fig. 1).
Quélet (Enchir. p. 17; Jura, p. 83; F. M. p. 267).
Cordier, champ. p. 51 [Pers. syn., 180 — *leucophœus* Pers., Myc. n° 280 — Buxb., t. 12, f. 2 — Fr. Epicr., 171.]
Gillet (Tab. an., sp. 21 — Hym., pl.).
Sicard, planche douteuse.
Lucand ; Bernard ; Cooke (bonnes figures).

Diagnose

Carpophore assez grêle et élancé. Cuticule glabre, lisse. Chair piléique hygrophane, fibreuse-molle, fragile. Lamelles très serrées, minces et blanches. Stipe ordinairement bulbeux. Spores blanc de farine, ellipsoïdes, sablées. Cystides proéminentes caractéristiques.

Pileus (5-9 cm. de diamètre) convexe-plan, souvent mamelonné régulier. Cuticule glabre, humide par les temps pluvieux, unie, douce au toucher par le sec, plus ou moins séparable, brun fuligineux, pâlissant beaucoup en perdant de l'eau comme le reste de la chair dont

elle n'est que la couche superficielle; centre ou mamelon plus sombre. Marge parfois en liseré blanc.

Chair hygrophane assez mince, membraneuse à la marge, infléchie, élastique, ferme dans le jeune, molle-fibreuse fragile dans l'adulte, subconcolore (plus pâle) à la cuticule.

Lamelles très serrées, minces, à arête aiguë. Blanc pur, mais, dans certaines variétés, nuancées de fuligineux ou de roussâtre. Les grandes, environ une centaine, minces (1/2 m/m à la base), plutôt étroites, guère plus larges que la chair au milieu du disque, également ou presque également larges, sauf aux deux extrémités atténuées-aiguës, atténuées-uncinées, c'est-à-dire émarginées, ou largement sinuées-uncinées en arrière; parfois fourchues au stipe.

Interlames nombreux, souvent au nombre de sept se raccordant au disque sous un angle très ouvert.

Stipe plein, élastique fibreux, long, un peu grêle, cylindrique, à base épaissie ordinairement, et souvent bulbeux, fibrilleux-strié (poudré de blanc au moins en haut), enfumé ou chamois vers la base ou par le froissement.

Odeur peu marquée; saveur fraîche. Comestible.

Eté-automne. Terrestre. Prés, clairières, lisières des bois plus ou moins humides, etc.

Assez commun, en Haute-Saône et Haute-Marne.

Etude histologique

Une coupe radiale dans l'hyménium montre deux couches : 1° une couche profonde formée de cellules renflées au centre très grandes, et mesurant jusqu'à 17 μ de diamètre. Ce sont ces grands éléments qui rendent si mou le tissu du champignon. Ces éléments se rapetissent un peu vers la périphérie.

3° Vers la périphérie, se trouvent cinq à six assises de cellules allongées cylindriques. C'est un mélange d'hyphes en tous sens qui constitue la couche tégumentaire du champignon. Enfin, on trouve quelques hyphes vasculaires. Spores blanc de farine, blanc de craie, ellipsoïdes, à membrane extérieurement ornée de verrues épineuses. C'est là le caractere du type de spore sablée.

Quélet (F. M.) donne pour mesure 8 μ, à la spore aculéolée et ellipsoïde. De l'examen d'environ une quarantaine d'individus, la mesure

a donné 8 μ à Sartory, en 1916. Nous croyons devoir donner comme assez constant, le résultat moyen basé sur l'examen de plus d'une centaine d'espèces se rapportant à notre type, et nous adoptons pour mesure de la spore : 7,5 — 8 × 5 μ.

Cystides en bouteille et prolongée en longue alène barbelée, très proéminente sur la tranche des lames.

Sur certains individus, la mesure de ces cystides, est de 45 à 50 μ ; elles sont pointues, hérissées de poils à l'extrémité.

Observations

1° D'après Friés (Hym. Eur. p. 74) les lames de cette espèce sont « ventrues et blanches ». Les meilleures planches, celles de Cooke, Gillet, Bulliard, la diagnose de Quélet (F. M.) et nos propres observations montrent au contraire que les lames n'augmentent ordinairement pas de largeur au milieu. Elles ne sont pas parfaitement blanches.

Persoon, l'auteur de l'espèce, les qualifie d'« albidis », et très souvent, nous avons en effet observé leur faible coloration.

2° Une forme « alba » de melaleucum, espèce très polymorphe au point de vue des colorations de la cuticule piléique, est signalée par Bourdot (1). Si nous devons retenir cette forme, il ne faudrait pas la confondre avec les formes blanches des espèces affines à notre type, et moins avec cnista, en particulier. Quélet (Bull. Ass. fr. 1897) a même cité une forme alba de cnista !

On séparera aisément une forme alba de melaleucum de ces espèces blanches que nous venons de citer par la saveur.

On distinguera aussi notre forme alba de alba Bull. Ce dernier a de tous autres caractères. Le péridium est lisse, blanc luisant, les lamelles sont très serrées, le stipe est blanc fibrilleux, bistre vers la base. Il habite aussi les pelouses.

3° Signalons aussi des formes à péridium mince, déprimé, ayant le port, l'apparence parfois de Clitocybe cyatiformis, observées dans l'Allier, et les prairies avoisinant à Gray (Haute-Saône), le bois de la Vaivre.

4° Quélet (F. M.) cite sub Gyrophila cælata Fr. une espèce qu'il considère avec doute comme une variété de melaleucum.

(1) Hyménomycètes de la région de Moulins, supplément 1889.

Dans l'Enchiridion, p. 15 (Fr. Ic. t, 37 fig. 2), et dans F. M. p. 280, (Fr. Ic. t. 37, fig. 2 ; Epicr. p. 42), il donne de cette espèce, la diagnose suivante : « Stipe villeux en dedans, grêle, tenace, pruineux en haut, brun. Péridium mince, convexe, ombiliqué, 3 cm. glabre, puis aréolé crevassé, brun, puis chamois gris. Chair subconcolore, inodore. Lamelles sinuées, uncinées, serrées, blanchâtres ou grises.

Aut. Pelouses des coteaux boisés ».

Il ne donne pas la mesure des spores et ne signale comme caractères à souligner, que le stipe brun. Or ce caractère est plus ou moins constant. D'autre part, Gillet (Hym. I. pl. 27 — Tab. an. sp. p. 19) sub Tricholoma caelata Fr. décrit une espèce, vraisemblablement la même que celle de Quélet, caractérisée par « le péridium brun, pâlissant en séchant, la couleur blanche ou gris sale des lamelles, très nombreuses, étroites et minces ». La planche 27 des Hyménomycètes de France représenterait une espèce fort voisine de notre type.

Nous avons rencontré maintes fois des formes grêles de melaleucum, qui correspondraient assez à la planche de Gillet, les spores étaient celles du type.

Des études ultérieures nous fixeront à ce sujet, mais, d'ores et déjà, nous ne serions pas éloignés de penser que Trich. cœlatum Fr. rentrerait dans melaleucum.

Dans notre thèse, nous avons simplement signalé cette espèce, et nous avons dit que ses affinités vont plutôt au genre Collybia. Quélet le classe d'ailleurs, dans F. M., à côté de Tricholoma ionides que nous considérons comme Collybia.

Il est vrai de dire de suite que les espèces formant ce premier groupe sont à cheval sur les genres Tricholoma et Collybia, et que ce premier groupe comprend des espèces, rangées dans les genres Clitocybe, Collybia et Tricholoma selon les auteurs.

Certaines d'entre elles, dont les lamelles sont nettement décurrentes à la fin pourraient être rangées dans les Clitocybe disciformes.

Nous maintiendrons donc en attendant Cælatum Fr. à côté de notre type.

Tricholoma phæopodium Bull.

Synonymie

Bull. t. 532, p. 2.

Quélet (Enchir. p. 28), sub var. de Collybia butyracea.

Quélet (Ass. fr. 1883), sub var. de melaleucum.

Quélet (F. M., p. 267) [Bull. t. 532, p. 2] sub var. de melaleucum.

Fr. (Hym. Eur. p. 115) sub Collybia.

Sicard, p. 113 ; pl. 37, fig. 195 [S. M. I., p. 122. — Bull. fig. 2. — Secr. n° 653. — Fr. Epicr., p. 113].

Cordier, Champ. p. 54 [Bull. 532 p. 2. — Fr. Epicr., 297] sub Collybia.

Gillet (pl. suppl. — ? Tab. an. p. 68 sub Collybia phæopodia Fr.).

Diagnose

Péridium et stipe bistre noir. Lamelles blanches.

Cystides également pointues, hérissées de poils à l'extrémité, non différentes de celles du type. Spores identiques.

Observations

1° Gillet, sub Collybia phæopodia Fr. dit de son espèce (Tab. an. l. c.). « Lamelles n'ayant jamais de teinte grise. Stipe strié fibrilleux ; lamelles étroites, nombreuses ; espèce plus ou moins colorée ou d'abord blanche, mais bientôt tachée de roux ou de rouge ; péridium sec, lisse ; chair brune ou brunâtre ».

La diagnose donnée par Sicard, correspond à celle que nous venons de citer. De même celle de Cordier.

Sicard seul signale le fait que le stipe, glabre, plein, d'une teinte qui varie du noir au brun, serait épaissi aux deux extrémités. Ce fait pourrait expliquer pourquoi Quélet aurait mis cette espèce d'abord à côté de butyracea. Cependant nous n'avons jamais rencontré ce « stipe épaissi », et il ne serait pas étonnant que le phæopodia Fr. soit différent de celui de Bulliard.

D'autre part, Quélet (F. M.) ne parlant pas de la chair dit celle du type, blanche puis fuligineuse. Il la suppose de même teinte dans

phæopodia, puisqu'il en fait une variété. D'autres auteurs, Sicard, entre autres la disent « un peu fauve ». D'après ces données, il apparaîtrait que phæopodia Bull. serait bien affiné à melaleucum, et que phæopodia Fr. se rapprocherait de cognata Fr., synonyme de arcuatum Bull., non arcuatum Fr.

Signalons aussi que la planche de Sicard (l. c.) sub phæopodius, représente un champignon à teinte fauvâtre, à péridium déprimé au centre, se rapprochant du type, mais lequel ?

2° Cependant, l'espèce de Bulliard, que Quélet interprète comme le type très foncé, est rangé par Fries dans les Collybia non hygrophanes, à stipe cartilagineux-cortiqué et sub glabre.

En somme, les auteurs contemporains ne sont pas du même avis à propos de cette espèce ; des études ultérieures fixeront ces données.

3° Signalons ici une forme de cette espèce à péridium large, mais à stipe de un centimètre à peine, que Bourdot (l. c.) interprète sub depressum.

Trich. adstringens Pers.

Synonymie

Pers. Syn. p. 350.

Bull. t. 443, fig. noires.

Quélet (Enchir. p. 18 ; F. M. page 267) sub var. de melaleucum.

Gillet, Tab. an. p. 22, sub var., citant sub var. d'astringens : polioleucus et porphyroleucus.

Diagnose

Lamelles blanches, incarnat pâle à la fin.

Fries ajoute « Péridium rigide et couleur de poix », mais Perseon le note subspongieux et fuligineux cendré.

Forêts de chênes, principalement.

Observations

Fries cite une variété « lamellis lutescentibus » de cette espèce, variété décrite par Weinm.

Gillet en cite aussi une forme lutescens Fr., qui sans aucun doute est la forme dont parlait Fries.

En tous cas, cette forme n'est pas séparable d'adstringens et doit rentrer dans la synonymie de cette espèce.

Tricholoma arcuatum Bull.

Synonymie

Bull. t. 443.

Non Fr. (sp., H. E.. p. 70 — S. M. I. p. 109).

Quélet, Enchir. p. 16 (sub arcuata Bull. 443). [Cognata Fr. ; Bull. t. 589, p. 1].

Quélet, Enchir. p. 18 sub livivia Fr. donne en synonymie [arcuata ?.

— F. M. sp. p. 267 [Bull. t. 443 (blondes) — cognatus, Fr., Hym. p. 70 — Bull. t. 589, fig. 1 — lixivius Fr. Ic. t. 45, f. 2].

Arquatus, Sicard, p. 98 ; pl. 10, fig. 31 [Pers. M. E. p. 174 — Bull. t. 44 — Fr. Epicr. p. 70 — Quél. p. 213].

Cordier, Champ. p. 50 [Bull. 343 et 589, fig. 1 — Fr. Epicr., 154].

Gillet, Tab. an. sp. p. 21 sub arcuatus Fr., citant sub var. cognatum Bull.

Diagnose

Espèce très molle, de teinte générale argileuse, y compris les lames, qui sont moins serrées que chez melaleucum. Quélet (F. M.) dit : « Stipe fibreux, tendre, fibrilleux, blanc ocracé, concolore. Péridium convexe 5-8, mou, glabrescent, café au lait, argileux. Chair humide argileuse. Lamelles larges, assez espacées, émarginées et décurrentes en filet, ocre bistré ou concolore. Spore pruniforme aculéolée, 10 μ ».

Observations

La diagnose de Quélet est bien conforme à Bulliard, et il y a lieu de distinguer nettement l'arcuatum de Bulliard, de celui de Fries.

Dans Fries (H. E.) la diagnose est différente ; les lames sont blanches serrées et le stipe fibrilleux squammuleux. Fries classe son espèce dans les spongieux non hygrophanes, alors que les autres

formes ou variétés sont classées dans les hygrophanes, fait que nous ne pouvons admettre.

Quélet (Enchir.) range son espèce dans le groupe Spongiosae in Gymnoloma ; dans F. M., il la synonymise à cognatum Fr. et la range dans le groupe Hygrophanæ.

Dans le Bulletin de la Société botanique 1879, p. 46, puis, dans celui de l'Association française, 1891, p. 4, Quélet distingue arcuatum de Fr. de celui de Bull. (sp. t. 443), dont les lames sont ocracées. Il considère le premier comme une forme de melaleucum (lames blanches). La variété cognatum Fr. serait le véritable arcuatum Bull.

Nous ajouterons donc arcuata Fr. dans la synonymie de melaleucum, et sub arcuatum, nous ne considérons que l'espèce de Bulliard.

Gillet, dit (Tab. an.) « Chair blanche devenant ocracée ou brunâtre ; lamelles nombreuses blanches » et ceci, sub arcuatum Fr. Il cite de son arcuatum Fr. une var. cognatum Bull., pour laquelle les lamelles sont moins nombreuses et sont alutacées. Nul doute que Gillet a dû confondre arcuatum Fr. avec une forme se rapprochant de phæopodia, et affine à melaleucum ; quant à l'espèce qu'il cite sub cognatum Bull., il ne fait aucun doute que c'est aussi bien arcuatum Bull. que cognatum Fr. !

Sicard (l. c.) donne une diagnose conforme à Arcuata Fr., mais non à Bulliard, et sa planche n'est pas exacte. Sa diagnose comprend néanmoins quelques caractères d'arcuata Bull.

Tricholoma cognatum Fr.

Synonymie

Fr., H. E., var. p. 70.
Bull. t. 589, fig. 1.
Cordier, p. p.
Gillet (pl. sub arcuatum Fr.).
Non cognatum Bull. in Gill. (tab. an.).
Quélet (F. M.). syn. d'arcuatum Bull.
Sicard, pl. 10, fig. 31, sub arquatus.

Diagnose

Lamelles un peu moins serrées, alutacées. Pileus gris cendré ou cuir sale. Par la couleur claire, chamois, roussâtre, un peu safranée dans le stipe, la planche de Gillet (sub arcuatum Fr.) représente sans aucun doute cognatum Fr. De même la planche de Sicard.

Tricholoma nubilum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 104) sub Clitocybe.

Quél. (F. M. p. 267) sub var. d'arcuatum. [Fr. Epicr. p. 77 — Ic. t. 58, f. 3].

Gill. Tab. an. p. 25 sub Clitocybe.

Diagnose

Petit et grêle. Péridium gris, chamois au sec.

Lames sub distantes, sub décurrentes, argileux-enfumé.

Bois de pins.

Quélet dit « Stipe grêle, ocre pâle, pruineux en haut. Péridium peu charnu, ombiliqué, gris, puis chamois. Lamelles sub décurrentes, argileuses. Au printemps et à l'été dans les bruyères et les bois de conifères ».

Observations

Si cette espèce doit être reconnue, elle constituerait une forme d'arcuatum Bull. plutôt qu'une variété, c'est une forme de passage aux Clitocybe hygrophanes, de la section orbiformes.

Elle ne paraît pas être autre chose qu'une forme d'arcuatum Bull. adaptée aux bois de pins, un peu plus grêle et plus petite. D'ailleurs la diagnose rentre entièrement dans celle d'arcuatum Bull.

Tricholoma lixivium Fr.

Synonymie

Fr., Ic. t. 45, fig. 2

Quélet, Enchir. p. 18 [Fr. Ic. t. 45, p. 2, arcuata ?]

— F. M. mis en syn. à arcuatum Bull.

Gillet, Tab. an. sp. p. 22.

Diagnose

Péridium plus obscur, brun d'ombre non vergeté fragile, subcharnu, convexe plan, glabre, humide, à mamelon oblitéré; marge plane membraneuse, striolée; stipe farci, puis creux et comprimé, égal, très mou, entièrement fibreux, fragile, blanc floconneux pruineux; lamelles tronquées, libres, molles subdistantes, grises, atténuées à partir du stipe jusqu'au bord souvent crispées. Bois de pins.

Observations

Cette espèce est parfaitement différente d'arcuatum Bull. à laquelle Quélet la synonymise.

Ce serait aussi une forme de passage aux Orbiformes.

Quélet (Enchir.) dit « Pileo margine membranaceo, striatulo, ochraceorufo; stipite cinereo, alboflocoso pruinoso; lamellis griseis ». Cette diagnose correspond bien à lixivium Fr. et dans F. M. p. 267, en la réunissant à arcuatum Bull. il fait erreur (lames ocracées). Dans Enchir. p. 18, il cite avec doute (arcuata ?) Si même l'on admettait que Quélet ait eu en vue dans cet arcuata, celui de Fries, non celui de Bulliard, la diagnose donnée dans l'Enchiridion ne serait pas conforme.

Tricholoma grammopodium Bull.

Synonymie

Bull. sp. t. 548 et 585 fig. 1.

Fr., H. E. sp. p. 74.

Quélet [Jura, p. 83; Enchir. p. 17 (Bull. 548; turrita Fr.); F. M. sp. p. 266 (Bull. 548 et 585, fig. 1)].

Gillet, Tab. an. p. 21.

Sicard, p. 100 et pl. 11, fig. 39 [tabularis Pers., M. E., 3, p. 73; Bull. 548, 585, p. 1; Fr. Epicr. p. 74; Cordier, p. 33; Quélet p. 46].

Cordier, Champ. p. 33, sub Bull. t. 548 et 585 f. 1 [Huss. II, t. 41; Fr. Epicr., 1[illegible]9; tabularis Pers., Myc. 110].

Dumée, in Bull. Soc. Myc. Fr., t. 31, 3e et 4e fascicules, 1915.

Diagnose

Espèce assez grande. Péridium (10-12 cm), grêle. Moins élevé que melaleucum.

Lames blanchâtres, puis bistre clair, adnées ou presque, mais toujours uncinées.

Stipe plus nettement rayé, sillonné de fibrilles brunes, (Fries le dit glabre !)

Quélet dit de cette espèce « Stipe élancé, fibreux, atténué en haut, mou, blanchâtre, rayé de fibrilles bistres ou brunes. Péridium conico convexe, puis flou, mamelonné, humide, gris brun ou fuligineux, plus ou moins foncé, pâlissant et luisant par le sec. Chair spongieuse, bistrée, insipide, odeur de mousse humide.

Lamelles adnées, décurrentes, inégales, blanchâtres, puis bistre clair. Spore ellipsoide ponctuée 10 μ. Automne. En cercle dans les vergers, prés ». Cette diagnose, rentre dans celles de Sicard et Cordier.

Histologie

Cystides à peine proéminentes sur la branche des lames, mais identiques à celles de melaleucum.

Spores toujours ellipsoïdes sablées, un peu plus grandes peut-être, et mesurant 9-12 × 5-6 μ.

Observations

1° Formes à stipe très court, de 1 centim. à peine.

2° Dumée (l. c.), dans une étude récente, considère grammopodium comme une forme de melaleucum, un stade du développement de cette dernière espèce, selon divers facteurs.

Dumée fait aussi remarquer l'identité des cystides ainsi que celle des spores.

Comme mesure des spores, il donne 5 à 9 × 4 à 5 μ.

L. Maire (thèse) avait aussi constaté ces faits et il n'est pas douteux que cette espèce ne soit une simple forme de melaleucum.

Tricholoma turritum Fr.

Fr., H. E. p. 74.

Quélet (Jura, p. 84 — Enchir. syn. de grammopodium — F. M. sp. p. 266 [Fr. Epicr. p. 51]).

Diagnose

Péridium fuligineux-purpurin un peu tigré ; cuticule non séparable (pellicule du péridium et du stipe nulle). Lames souvent dentelées ; à la fin, libres. D'abord assez ferme, puis entièrement ramolli.

Observations

D'après Fries, cette espèce serait affine à lixivium Fr. et à furvum Fr.

Il n'est pas douteux que cette espèce doit rentrer, à titre de forme, dans la synonymie de melaleucum.

Tricholoma furvum Fr.

Fr. Epicr., 113.

Cordier, Champ. p. 51.

Gillet, Tab. an. sp. p. 17.

« Péridium bai sec, brun jaunâtre ou grisâtre. Lames entières. Chair toujours blanche. Lames grises ou grisâtre. Stipe plein. Lamelles se tachent plus ou moins à la fin sur la tranche ». Tels sont les caractères donnés par Gillet (l. c.).

Quélet cite bien furvum Fr., dans la synonymie de Tricholoma luridum Sch.. et seulement dans l'Enchiridion. Bien que nous laissions ici cette espèce, elle est plus affine à luridum qu'à melaleucum elle ne nous paraît pas devoir se séparer de luridum, Elle s'en distinguerait par son stipe strié, à la base blanche épaissie et son péridium bai ou brun, tirant sur le jaunâtre ou le grisâtre. Le stipe est marqué de fibrilles concolores, les lamelles sont presque libres, entières' blanches, puis cendrées. Aucun auteur ne signale la mesure des spores, ce qui permettrait d'attribuer à cette espèce une place définitive dans notre classification.

Trich. porphyroleucum Fr.

Bull. t. 443 ex. Quél. Enchir. p. 18, sub var. de melaleucum. « Pileo fusco rufescente, lam. albis ».

Gillet, (Tab. an. p. 22, sub var. d'adstringens; planche suppl.).

Cette espèce, citée par Fries, d'après Bulliard (t. 443, les figures rousses à stipe glabre) est considérée par lui comme espèce distincte, rapport au stipe qui est tantôt allongé, comme turritum, et tantôt court, comme oreinum.

Nous ne partageons pas cette façon de voir. Nous avons fait remarquer déjà que de très nombreuses formes dont la diagnose et les caractères histologiques étaient conformes à melaleucum, avaient des stipes ne dépassant pas parfois un centimètre. De même que pour ces formes, on trouvait aussi des variétés blanches, on trouve aussi, entre le fuligineux noirâtre et l'ocracé, toutes les formes intermédiaires comme coloration de la cuticule piléique, et il ne fait aucun doute que porphyroleucum ne soit synonymisé à turritum, ces deux espèces rentrant dans la synonymie de melaleucum.

Tricholoma album Bull.

Cnista Bres.

Cette espèce bien figurée dans Bulliard, est le cnista de Busadola, peut-être pas celui de Fries (Bull. Soc. Myc. XIV, p. 26).

D'après Quélet (Bull. Ass. fr. 1897), la figure de Bull. (t. 585) citée par Fries et par lui-même pour le type grammopodium, serait une variété montagnarde précoce, et le cnista Fr. (Fr. Epicr. p. 50; Quélet F. M. p. 258) est un nom spécifique de cette belle variété qui a d'autres caractères que ceux que l'on serait tenté d'attribuer à une simple variété blanche.

Plus loin, nous étudierons cnista et ses formes, ainsi que alba Fr., et il sera facile de voir en quoi ces espèces diffèrent.

Tricholoma brevipes Bull.

Synonymie

Quél. Enchir. p. 18. sp. [Bull. 521, p. 2. — Klotz. Bor. t. 374].

Quél. F. M. p. 267. [Bull. et Klotz (l. c.); Fr. S. M. I. p. 53] sub var. de grammopodium.

Cordier, Champ. p. 50 et 22 sub brevipes Bull. t. 521. p. 2 [Buxb. t. 31, p. 1. — Paul, t. 44 p. 1, 2 — Fr. Epicr., 172].

Sicard, p. 101; pl. 13, fig. 49 [Paul., Ch. 44 p. 1, 2. — Pers. M. E. 3 p. 217 — Bull. (l. c.) — Fr. Epicr., p. 75. — Klotz (l. c.)].

Gillet, Tab. an. sp. p. 21.

(Bull. sp. t. 521 p. 2, jeune — Paul. t. 44 p. 1, 2, adulte).

Diagnose

« Chair dure, puis fragile.

Lamelles émarginées, ventrues, bistrées, puis blanc fuligineux.

Stipe très court et épaissi.

Port et cystides de melaleucum » tels sont les caractères généraux.

Péridium convexe, plan 5–7 cm., mou, lisse, humide, gris fuligineux ou brun, pâlissant dans l'âge adulte. Chair humide, brunâtre, blanchissant par le sec. Lamelles serrées, émarginées, libres, ventrues, aiguës, comme débordées par la marge du péridium gris cendré échancrées sur le stipe.

Stipe court, nu, plein, fibreux, rigide, brun en dedans et au dehors, pruineux en haut, souvent renflé à la base.

Automne, allées des jardins, vergers, etc.

Quélet (F. M.) attribue à la spore 7 μ comme mesure, et la dit ellipsoïde pruniforme, pointillée.

Par Fries, brevipes est ainsi caractérisé: « Très rigide, brun noirâtre dans le jeune: puis fragile et pâlissant, isabelle, à mamelon à la fin oblitéré et à stipe plein ».

A notre avis, cette espèce peut constituer une variété ferme, à stipe court de melaleucum.

Quélet la considère comme var. de grammopodium, mais elle nous paraît se rapprocher beaucoup plus de la forme, type de notre premier groupe.

Tricholoma insignis Gill.

Gillet, Hym. p. 163; planche suppl.; tab. an. p. 28, sub Clitocybe.

Gillet a décrit cette espèce, entre decastes et humosun, formes du Clitocybe aggregatum.

Il donne de son espèce la diagnose suivante :

Péridium conique (8-10) puis plan, déprimé autour d'un mamelon obtu ; épiderme détersile roux, ferrugineux au centre ; lamelles atténuées aux deux extrémités, un peu décurrentes, blanches.

Stipe plus clair que le péridium, subtortu, fibreux, à odeur subspermatique. Spores ovales guttulées à terre, à l'automne, sous les sapins.

Cette espèce ne paraît pas devoir se placer dans le groupe des espèces se rattachant à Clitocybe aggregatum. Nous la plaçons ici en attendant, dans notre groupe hygrophanæ, bien qu'elle ne soit pas affine à l'espèce type de notre groupe.

Tricholoma cnista Fr.

Synonymie

Fr. (Epicr.; H. E., p. 73).

Quélet [Ass. fr. 1882 — Ass. fr. 1897, grammopodia, var. alba Quél. — Enchir. — F. M].

Quélet, Enchir. p. 17 [Fr. Paul t. 113 f. 1, 2 — Bres. t. 48].

Quélet F. M. p. 268 [Fr. Epicr. p. 50 — Bres. Fung. Trid. t. 48 — Papillare majus Paul t. 113, f. 1, 2 — spiloleucus Kr. t. 62. p. 3-5].

Paul, t. 113. p. 1-2 (grand mamelonné de Paulet).

Bres. (Fung. Trid. I, p. 44, pl. 48).

Revue mycologique 22, 1900, p. 73.

Bull. Soc. Myc. Fr. 18, p. 299.

Bataille, Miscell. myc. (Bull. S. M. F. 18, p. 303).

Cordier Ch. p. 50 sub cnista Paul., t. 37, f. 4, 6 [Fr. Epicr., 168].

Gillet, Tab. an. p. 20.

Diagnose

Cuticule glabre et lisse, blanc glacé, souvent fuligineux ou paille, roussâtre au centre, parfois déchirée-aréolée.

Lames parfois légèrement teintées d'incarnat (blanc pâlissant, serrées, assez étroites, ex. Bataille), ainsi que la chair.

Odeur douce de farine, saveur douce.

Cystides de melaleucum. Spores analogues, ayant pour mesure 8-10 × 4-5 μ.

Comestible plus savoureux que ses congénères. Bresadola le cite (F. mang.) comme très délicat, et grammopodium de bon goût.

Quélet (Enchir.) dit « Amarescens, alba ; pilei disco subalutaceo ; stipite fibrilloso rigido ; lamellis venosis carneque albis, tristis rubellis », diagnose ne correspondant que pour partie, à celle de F. M. « Stipe fibrocharnu, pruineux en haut, subbulbeux, rigide, égal, fibrilleux, puineux et blanc. Péridium convexe mamelonné tendre (6-9), blanchâtre, souvent fuligineux au cintre, avec la marge blanche, puis blanc. Chair blanche, souvent rosée, odeur de farine, amarescente. Lamelles sinuées, décurrentes par une dent, serrées, striées transversalement et blanches. Spore ovoïde puniforme, 1-2 ocellée, de 10-12 μ ».

Observations

Fries donne à son cnista, les caractères suivants : « Lames arrondies, larges, transversalement veinées, blanches, rougissant à l'écrasement, etc..., odeur de chair brûlée ». Ces caractères sont discordants avec la diagnose de la même espèce par Quélet, Bresadola, et nous-mêmes.

Nous avons cependant tout lieu de croire instables ces caractères. Quélet synonymise à son cnista l'Agaricus spiloleucus Kromb. (62, fig. 3, 5), espèce rapportée par Fries (H. E. p. 238) à la variété blanche d'Hebeloma fastibile. D'après Quélet (Ass. fr. 1882), cnista ressemble à Tricholoma Georgii, var. albellum, et à Tricholoma grammopodium, var. album, mais on le distingue facilement par la consistance plus molle de la chair, qui n'a pas l'agréable et pénétrant parfum du mousseron. De plus, le péridium est souvent fuligineux au centre, la saveur amarescente salée, et Bataille ajoute que, après un certain moment de mastication, la chair laisse une impression désagréable très persistante, d'acerbelé et d'astringence, qui dessèche fortement le palais pendant plusieurs heures, impression qu'il a déjà éprouvée avec grammopodium. D'après lui, cette amertume ne disparaîtrait pas entièrement à la cuisson. Dumée (in litt. ad L. Maire, juin 1916) confirme nos vues, à propos d'espèces reçues par lui en mai, de Sartrouville et attribuées au cnista Fr.

Comme nous, il signale des cystides identiques à celles de melaleucum, grammopodium etc., de même les spores, peut-être plus finement aculéolées ?

D'après ces différentes observations, il est certain que toutes les espèces décrites sous le nom de cnista ne forment qu'une seule et même espèce, et la question de l'amertume paraîtrait subordonnée à la nature du substratum. L'espèce de Bataille provient des éclaircies gramineuses, sur terreau léger et sablonneux des bois de châtaigners de Chaville près Paris. Comme chez Tricholoma grammopodium, les lamelles sont nettement décurrentes, à la fin, ainsi que chez les Clitocybe disciformes, et le large mamelon, au centre du disque, à bords minces et relevés avec l'âge, ferait concorder cette espèce avec celle de Paulet.

Tricholoma persicina Fr.

Synonymie

Quélet (Enchir. sp. p. 18).
— F. M. p. 263 [Fr. S. M. I., p. 52 — Ic. t. 42, f. 2 (trop foncé)].
Gillet, tab. an. sp. p. 21.

Quélet considère cette espèce, sub. var. de cnista Fr., et donne comme diagnose : « stipe glabre, pruineux au sommet, blanchâtre incarnat. Péridium convexe, puis aplani (4-6), mamelonné, flasque, glabre, incarnat rosé, blanchissant par le sec. Lamelles émarginées serrées, minces et blanches. Spore ellipsoïde de 11 μ. Eté, en cercle dans les pâturages et clairières des bois de conifères montagneux. Comestible. »

Tricholoma evenosum Bres.

Bres., Fung. Trid., p. 44. t. 48.
Sacc. syll., p. 132.

Nous considérons cette espèce comme une simple forme de cnista (Fr.) Bres. Cette espèce différerait de cnista Fr. par ses lamelles non veinées, non teintées d'incarnat, tout en ayant de très nombreuses cystides, d'ailleurs identiques à celles de cnista (Bres. polon.), et aucune odeur.

Bresadola cite aussi une variété gracile Bres. de cette espèce, et il fait de cette variété une forme grêle et candide de cnista. A défaut de caractères plus précis, nous réunissons cette espèce à cnista Fr.

Tricholoma orcinum Fr.

Synonymie

Fr. E. H., sp. p. 70.
Quélet (Ass. p. 1891).
— F. M. p. 269 [Fr. S. M. I. p. 52 — testudineus Pers.].
— Enchir. p. 16 [Pers. M. E., t. 23, fig. 1, 2 — Fr.].
Cordier, Champ. p. 51, citant Fr. Epicr., 155 et testudineus Pers.
Gillet, Tab. an. p. 21.

Diagnose

Petit. Péridium convexe orbiculaire, 3 à 5 c/m, glabre, bistre clair ou livide cendré.

Chair légère non ou fort peu hygrophane, blanche.

Stipe assez grêle, semi-bulbeux, farineux, blanc.

Spores et cystides du type.

Observations

La diagnose donnée par Quélet correspond bien à l'espèce de Fries, et à nos observations.

Il dit le stipe rigide, assez grêle, et les lamelles élégamment émarginées, uncinées, serrées, minces et blanches, le spore pruniforme, aculéolée de 8 μ.

Il cite cette espèce dans les forêts et pâturages montagneux, mais elle existe aussi en plaine, bien qu'elle y soit rare.

Quélet donne à cette espèce l'aspect de melaleucum. Il est vrai de dire qu'elle est très affine par son port et l'habitat à melaleucum; nous la considérons comme une forme à stipe blanc du type, qui serait affine au groupe spongiosae, par la chair, mais qui en est nettement distincte par ses belles cystides, caractéristiques de notre groupe. C'est une forme de melaleucum qui serait intermédiaire entre les deux groupes hygrophanae et spongiosæ, et servirait fort bien de terme de transition entre eux.

Tricholoma atrocinereum Pers.

Synonymie

Pers. syn. sp. p. 348.
Fr. H. E. sp. p. 60.
Quélet, Jura, p. 80; Enchir. p. 13 [Pers. Fr. Ic. t. 31 fig. 2] F. M. p. 277 [Pers., syn. p. 347 — Fr. Ic. (l. c.) — Luc. t. 178].
Lucand, pl. 178.
Non A. et S., var.
Gillet (Hym. pl. suppl. — tab. an. sp. p. 18).

Diagnose

Petit (4-8 cm.), gris souris, noirâtre au centre.

Cuticule glabre, sèche, rayée, fissurée à la fin. Chair hygrophane. Lamelles sinuées libres, serrées, blanches.

Stipe glabre, fibrillo-strié (d'après Quélet : stipe humide, glabre, fibrillo-strié, villeux ! et blanc).

Odeur de farine (Quél.), odeur et saveur moins fortes que dans Trich. cuneifolium, qui lui est affine, quoique toujours différente.

Citée par Fries, dans les bois gramineux, elle l'est par Quélet, sous les conifères.

Quélet lui donne la spore du type (10 μ). Boudier lui trouve une spore lisse.

Tricholoma cuneifolium Fr.

Cordier, Ch. p. 50 [Fr. Epicr. 124 — Batsch. f. 206 — Bull. 580, fig. A, B].
Sicard, Champ. p. 102, et pl. 17 fig. 76 sub cuneifolius [Bk. Outl. p. 102 — Fr. Epicr. p. 61; Syst myc. I, p. 99 — ovinus Bull. t. 580 *a*, *b*].
Sicard, Ch. p. 102, et pl. 17 fig. 77 sub ovinus [Fr. Epicr. p. 61 — Bull. t. 580 — Huss. II t. 50].
Lucand, pl. 354.
Riel, in *Annales Soc. linéenne de Lyon*, 1910.

Quélet (Ass. fr. 1882).
— Enchir. p. 13 [Fr. Batsch. 206]
F. M. p. 277 [Fr. obs. myc. II p. 99 — cinereorimosus Batsch. f. 206 — Ovinus Bull. t. 580 f. A, B].
Gillet, Tab. an. p. 18.

Nous ferons de suite remarquer que Sicard a donné sub ovinus, et cuneifolius, deux planches assez différentes mais dont les diagnoses sont presque semblables :

Chez ovinus, la marge du péridium est striée, alors que chez cuneifolius elle est crevassée farineuse. Chez le premier, le stipe est plein, blanc, la spore ovoïde; chez le second, le stipe est sub fistuleux, blanc grisâtre, la spore ronde, allongée.

Il est douteux que l'ovinus de Sicard corresponde à notre espèce, bien que dans la synonymie indiquée par l'auteur, une partie se rapporte à ses deux espèces. Sa planche, sub cuneifolius, paraît représenter notre espèce ? et celle sub ovinus paraît se rapporter à terreus ? (forme à cuticule ocracée).

Diagnose

Péridium (2 cm.) convexe, fragile, pruineux, souvent crevassé aréolé, gris bistré puis gris.

Stipe farci, puis creux, grêle, aminci à la base, pruineux en haut, fissile, soyeux, strié blanc.

Lamelles sinuées-uncinées, larges en avant, blanc grisonnant. Spore ovoïde sphérique, mesurant 5 à 6 μ, et finement aculéolée.

Chair mince, blanche. Odeur de farine très prononcée.

Automne. En troupe dans les bois gramineux, prés inclinés, pelouses, bords des haies.

Nolay (Côte-d'Or), septembre; Haute-Saône.

A première vue, cette espèce semble être un Collybia.

Tricholoma humile Pers.

Fr. (S. M. — Hym. Eur.).
Richon (Album de l'Est).
Bernard, Champ de la Rochelle (pl. 9 fig. 1, 2).
Quélet, Enchir. p. 18 [Pers. (excissa Fr., Ic. t. 44 f. 2)].

Quélet, F. M. p. 267 [Pers., syn. p. 360 — Huss. t. 39 — excissa Fr., l. c.]
Cordier, Ch. p. 51 [Fr., Epicr. 173].
Gill., Tab. an. sp. p. 21.

Diagnose

Espèce affine à brevipes, mais à stipe villeux-pulvérulent, plus grêle, plus long, plus mou.

Péridium brun cendré, puis décoloré versicolore, souvent tout pulvérulent (gris souris, ou bistré, bordé de blanc, brillant par le sec, blanchissant, Quélet). Marge excédente. Odeur de farine.

Chair blanchâtre sous la cuticule, douce. Lamelles émarginées, serrées, étroites, blanches, puis grisâtres. Spore ovoïde, finement aculéolée, de 10 μ (Quél.).

De l'été à l'automne, sur les pelouses, le tan ; Haute-Marne (octobre 1914), Saône-et-Loire, Haute-Saône.

Observations

Remarquons que le stipe est aussi poudré dans le type melaleucum; si le pileus n'est que souvent pulvérulent, ainsi que le dit Fries, cette espèce constituerait une forme météorique du type.

D'après Richon, le péridium, presque appliqué sur le sol, est sinueux, les lamelles sont un peu décurrentes ; et il ajoute : espèce très rare ! Ces caractères sont encore ceux des formes grêles de melaleucum, de brevipes, et affines.

Fries cite aussi une variété fragillima, qui serait caractérisée par un péridium plus pâle, un stipe plus long, creux fibrilleux, et des lames plus étroites. Il a eu en vue probablement une forme de grammopodium qui ne peut être retenue.

Tricholoma excissum Fr.

Fr. (H. E. sp. p. 75).
Rob., Fr. (Hym. Goth. I).
Secr. n° 646, forme « sericello-laevigatum ».
Quélet, Jura p. 84.
Quél. (Enchir., p. 18 — F. M., p. 268) sub synonyme d'humile.
Gillet, Tab. an. p. 21.

Diagnose et Observations

Synonymisé à humile par Quélet, semble se rapporter tantôt à melaleucum, tantôt à humile.

Le péridium sub charnu, campanulé, étalé, puis mamelonné, lisse, glabre, est quelquefois pulvérulent; le stipe est glabre et de petite taille, et les lames émarginées, serrées, linéaires, blanches (humile de Richon).

Il représenterait des formes grêles d'humile et habiterait les prés, les bords des rivières, au premier printemps et à l'arrière automne.

C'est une petite espèce gris de souris, toujours très régulière, facile à reconnaître, jamais satinée, et bien distincte de clitocyle curtipes. Bourdot reconnaît l'espèce comme commune dans les environs de Moulins, et très constante, ainsi que Robert Fries l'avait déjà fait remarquer. Pour cet auteur, Agaricus blando Berk, que Fries considère comme synonyme d'humile, serait un terme de transition entre excissum et humile.

Tricholoma media

Synonymie

Humile, var. media Paul (t. 96 f. 1) ex Quél. (F. M.).

Quél. F. M. p. 268 [Paul, l. c. — polioleucus Fr. S. M. I p. 114]; sub pulverulentus Pers Myc. III, p. 221.

Quél., Enchir. p. 18, sub var d'humile.

Polioleucum Fr. (H. E., p. 75, var.).

Sub pulverulentus Pers. (Fr.; H. E., p. 76).

Gillet, Tab. an. p. 22, sub polioleucus Fr., var. d'adstringens.

Diagnose

Plus petit. Péridium, 5 cm. de diamètre. Lamelles denticulées, blanches.

Stipe élastique, striolé, glabre, farineux en haut.

Spore ovoïde pruniforme grénelée, de 8-9 μ (Quél.).

Quélet (F. M.) dit le péridium mamelonné, pruineux, noisette bistre, blanchissant au bord [caractères d'humile]. Si cette forme est diffé-

rente d'humile, elle n'en diffère que par ses lames sinuées et denticulées, caractère non constant.

De l'été à l'automne, clairières, bords des chemins, etc. — Nous maintenons cette forme à titre de variété d'humile pour l'instant.

! **Tricholoma stridula** Fr.

Fr. (Ic. t. 62 p. 2) sub Collybia.
Fr. Epicr. p. 85.
Quél. (Enchir. p. 28; I. M. p. 230) sub Collybia.
Luc., pl. 279.
Gillet, Tab. an. p. 68.

Nous plaçons ici cette espèce, que nous croyons affine à notre type.

Dumée, d'ailleurs (in Bull. S. M. F. 1915) indique en ce sens l'opinion de Patouillard.

Des études ultérieures fixeront de façon définitive la place de cette espèce, peu connue de nous, et nous en donnerons simplement pour l'instant la diagnose indiquée par Quélet : « Stipe fistuleux de bonne heure, grêle, raide, épaissi à la base, fibrillé strié, brun noir puis brun gris. Péridium convexe plan, 3 cm., à peine mamelonné, un peu visqueux, bistre noirâtre, puis gris bistré. Chair molle brune, blanchissante.

Lamelles émarginées, serrées, larges, blanches.

Spore ovoïde de 7 μ. »

Quélet ajoute : cette espèce ressemble à melaleucum et paraît en être une variété grêle. Son habitat est d'ailleurs le même que celui de notre type.

! **Tricholoma putida** Fr.

Synonymie

Quél.; Jura p. 329, cité par Fries.
Quél. (Enchir. p. 18, F. M. p. 268) [Fr. Epicr. p. 54 — Ic. t. 46, fig. 2].
Gillet, Tab. an. p. 22.

Diagnose

Jusqu'ici cette espèce a été maintenue, à tort, dans le genre Tricholoma.

Quélet donne comme diagnose : « Stipe grêle, strié fibrilleux et gris. Péridium hémisphérique, 3-4 cm., mamelonné, mou, gris bistré ou olivâtre, guttulé, taché de blanc, blanchissant. Chair gris bistré, odeur de rance. Lamelles sinuées adnées, arquées, grisâtres. Spore pruniforme lancéolée, guttulée, de 12 μ. Eté-automne ; en troupe dans les bois sablonneux ».

Observations

Si l'on compare la diagnose de cette espèce avec celle de Collybia rancida, on ne trouve comme caractères distinctifs que le stipe fibreux, mou et fragile. La spore a sensiblement la même mesure, et il est très probable que cette espèce ne serait qu'une forme de C. rancida. La comparaison des spores fixera d'une façon définitive.

Tricholoma paedida Fr.

Synonymie

Quélet, Enchir., sp. p. 18 [Fr. Ic. t. 46 f. 1.]
— F. M. sp. p. 269 [Fr. Ic. (l. c.) — Epicr. p. 53].
Gillet, Tab. an. sp. p. 22.

Diagnose

« Stipe cortiqué, grêle, un peu bulbeux, strié et gris bistré. Péridium campanulé convexe (5), puis déprimé autour d'un mamelon pointu, humide, rayé radié par des fibrilles innées, puis souris bistré. Chair très mince, très tenace, blanchissante. Lamelles sinuées-uncinées, serrées, étroites, blanchâtres puis grises. Automne. Pâturages arénacés » (Quél., F. M.).

Tricholoma rasilis Fr.

Quél. (Enchir p. 10; F. M. p. 209) [Fr. Epicr. p. 54.

Diagnose

« Stipe grêle, fibrilleux, fissile gris, blanc en dedans. Pér. campanulé, convexe, mamelonné, rayé, fuligineux. Chair scissile, molle, blanche inodore. Lamelles libres, bistre, à arête denticulée, blanche.

Automne. Bois de pins gramineux et humides. Suède. Suisse. » (Quél. F. M.).

Observations

Espèce affine à furvum Fr. et à turritum Fr. Les caractères de cette espèce sont : lamelles séparables, veinées-connexes, subdistantes, brun fuligineux, à arête denticulée, blanche. Les spores sont blanches.

Tricholoma Favillare Fr.

Non citée par Quélet, cette espèce semble une forme de passage du genre Tricholoma Fr. au genre Clitocybe Fr. Il est plus charnu que Clitocybe melachroa, plus petit, plus rigide, toujours mamelonné, mais très distinct par ses lamelles longuement atténuées, très serrées, linéaires, blanc grisâtre.

Péridium lisse, glabre, humide, marge étalée, lisse.

Stipe subcave, égal, glabre, scissile, lisse.

Tricholoma urbum Fr.

Synonymie

Fl. dan. t. 1844, fig. 1.

Quél., Enchir. sp. p. 18, citant Fl. dan.

Gill. Tab. an. p. 22 sub incurvum Schum [urbum Fr.]

Diagnose

1° « Stipile incurvo, fibrilloso, bulboso, etc... » (Quél. Enchir.).

2° « Lamelles très nombreuses, libres, blanc bleuâtre. Pér. charnu, mince, campanulé étalé, submamelonné, à marge droite, noir brunâtre, souvent tacheté. Stipe bulbeux, courbé, fibrillo-strié. Humicole. Forêts. » (Gillet, tab. an.).

3° Espèce fragile, dont le péridium est brun noirâtre et bleuâtre, à marge droite; les lamelles sont très serrées, blanc bleuâtre, également atténuées en arrière, libres, atteignant le stipe comme dans le genre Lepiota.

Humus des bois, troncs creux.

Tricholoma purpureo-fuliginosum Gill.

— Gillet (liste alphab. p. 24 — pl. suppl.).

Péridium en cloche, obtus, puis subdéprimé, fuligineux, plus ou moins foncé ou purpurescent.

Stipe fuligineux court. Chair ferme blanche.

Lamelles adhérentes, légèrement. Sur les aiguilles de pin.

Affine à sordidum ?

Cette espèce n'est pas citée dans les Tab. anal., et il est difficile de la classer avec le peu de caractères cités.

ESPÈCES ÉTRANGÈRES
se rapportant à notre premier Groupe

Tricholoma strictipes Karst.

Karst. (Symb. 8, p. 7 — Ic. scl. t. 21).
Saccardo (Sylloge, p. 127.

Péridium (3 à 10 cm.) à chair molle, subspongieuse, convexe plan bossu, puis déprimé orticulaire, blanc, ou blanc jaunâtre, isabelle, surtout au milieu.

Marge débordante, d'abord enroulée.

Stipe (7-9) épais, égal, cylindrique, à base renflée-bulbilleuse, élastique, ferme, glabre, flocculeux en haut, strié, puis tortu, blanc. Lamelles émarginées, le plus souvent décurrentes.

Spores ellipsoïdes ou sphériques-ellipsoïdes, ayant pour mesure 6-9 × 4-5 μ.

Saveur douce, inodore.

Lieux gramineux. Espèce solitaire ou cespiteuse. Rare.

Observations

Cette espèce affine à oreinum et à grammopodium est placée par Saccardo, entre arcuatum-cognatum et oreinum.

Tricholoma alutaceopallens Karst.

– Karst. (Symb. myc. fen., 9, p. 40).
Sac. syll. p. 135.

Péridium charnu mou, 7 cm., planconvexe, ordinairement légèrement mamelonné, glabre, alutacé pâlissant, presque hygrophane (6–7 × 4–5 m/m).

Stipe rigide, fragile strié, à base renflée, d'abord fibrilleux, squamuleux, glabre au sommet, pruineux, blanchâtre, enfin noircissant. Lamelles émarginées étroites, blanches.

Chair blanche molle, non hygrophane.

Tricholoma microcephalum Karst.

Karst. (Hedw. 1881 p. 177 Ic. scl., t. 12.
Sacc. syll. p. 135.

Péridium charnu, fuligineux livide; sec, et stipe élevé épaissi en haut, blanc.

Lamelles adnées décurrentes, blanches.

Spore ellipsoïde de 5–6 × 5 μ.

Il est intermédiaire entre alutaceopallens Karst. et testatum Britz. par Saccardo.

Tricholoma testatum Britz.

Britz. (Derm. et Mel. App. p. 188, fig. 170.
Sacc. syll. p. 135.

Lames serrées et chair blanche. Inodore. Spores globuleuses de 4–6 μ. Bavière.

C'est une forme intermédiaire entre melaleucum et brevipes.

Tricholoma consequens Britz.

Britz. (Hyp. et Leuc. p. 145, fig. 95).
Sacc. syll. p. 135.

Péridium conico convexe, 5 cm., violet-brun noir, à marge blanchâtre, légèrement enroulée.

Chair noirâtre, plus pâle dans le stipe.

Stipe blanchâtre et lamelles sinuées-veinées.

Spores aspérulées de 6–7 × 4–5 μ. Bavière.

DEUXIÈME GROUPE

SPONGIOSÆ

Type : Tricholoma nudum Bull.

Tricholoma nudum Bull.

Synonymie

Bull. 439.
Personatum Fr. (Sv. sv. t. 57).
Gillet, (tab. an. p. 20 — Hym. pl.).
Roze et Richon, Atlas des Champ. p. 89, pl. 34.
Bernard Ch. de la Rochelle, pl. 8, fig. 3.
Hugot in Bull. S. M. F. t. 16, p. 95.
Rosenwinge (Annales Sc. nat. bot., 1887).
Bull. S. M. F., t. 16, p. 73 (tératologie).
Quélet, Jura, p. 82.
— Enchir. p. 17 [Bull. 429. Fr. Sv. sv. t. 57].
— F. M. p. 271 [Bull. 439. Personatus Fr., Bk., Outl. t. 4, f. 7].
Cordier, Guide, p. 191 [Bull. Herb. t. 439. — D.C., Fl. fr., 527; Var. violaceus Bull. t. 439, fig. A; totus rufescens Bull. t. 439, f. B. C].
Cordier, Champignons de France, p. 35 [Buxb. t. 12, fig. 1. — Paul. t. 78, fig. 3. — Fr. Epicr., 162. — Kr. t. 71, fig. 27-29. — Bull. 439].
Sicard, Ch. p. 100 [violaceorufescentibus Bull. t. 439. — Kr., l. c. — Bull. Outl. l. c. — Hoffm. Analyt. t. 11, f. 1. — Fr. Epicr., p. 72. — Quél. p. 45].
Sicard, Ch. pl. 12, fig. 43 (trop lilas rosé).

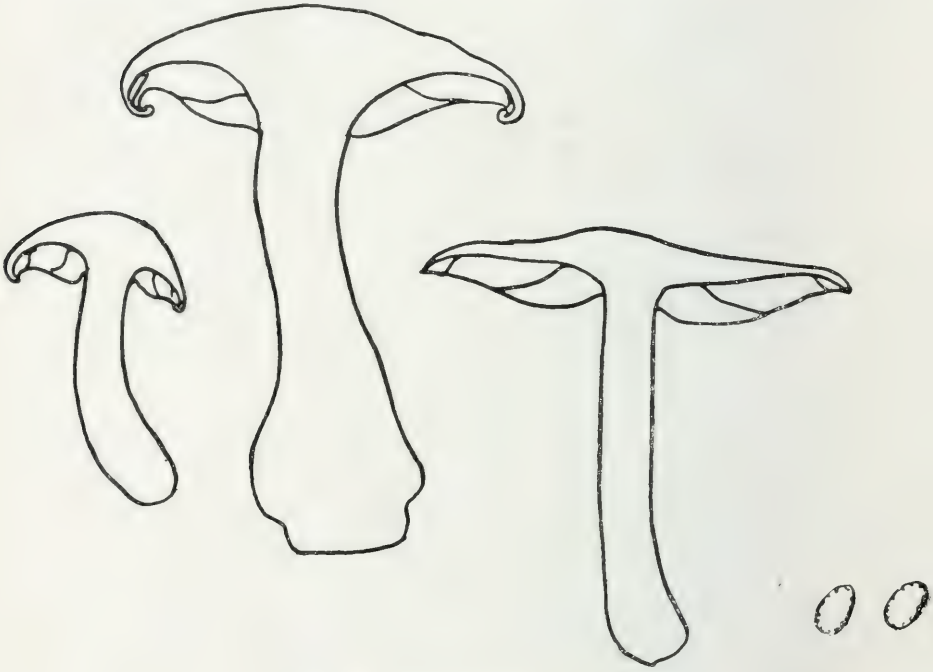
Diagnose

Carpophore moyen. Cuticule très glabre. Chair piléique tendre, spongieuse, opaque ou peu hygrophane.

Lamelles moyennement serrées, minces, pâles. Spores à reflet orangé lilas, en tas. Sous le microscope, elles sont ellipsoïdes, pruniformes et sablées.

Pileus régulièrement convexe, parfois un peu gibbeux au centre.

Cuticule très glabre, douce, moitié inséparable, ou presque, pruineuse et blanche à la marge, roulée en dessous (observer ce caractère



Tricholoma nudum en coupe.

sur des spécimens frais, non trop adultes) ; violacé, livide, brun ou fauve, avec le centre plus foncé, pâlissant un peu au sec.

Chair tendre, humide et fragile (spongieuse), peu ou non hygrophane, d'épaisseur moyenne, non sensiblement épaisse à la marge, blanc-violacé.

Lames moyennement serrées, violet lilas clair. Les grandes lames

(70 à 80 environ), minces (1/2 m/m. à la base) de largeur, allure, attache au stipe et furcation comme dans *melaleucum*. Ordinairement trois interlames, plus rarement sept (assez nombreux) stipe plein, élastique fibreux, demi-tendre, cylindrique, de dimension moyenne, souvent un peu bulbeux, à tomentum poudreux, floconneux, blanc, recouvrant une surface striolée lilas ou gris lilas pâle. Odeur et saveur douces, agréables.

Dans l'humus, les feuilles pourrissantes de peuplier; sous les conifères. Automne-hiver, exceptionnellement au printemps. Espèce très commune dans les bois de Meudon, et en général, dans tous les bois des environs de Paris, où elle croît sur l'humus humide formé par des amas de feuilles pourrissantes, de peuplier en particulier.

Mais l'habitat de choix de cette espèce est l'humus formé par les aiguilles tombées dans les bois de conifères.

Espèce relativement commune en France, moins commune cependant dans les bois feuillés.

Histologie

Le dessus du chapeau est recouvert extérieurement par une mince couche de tubes vidés, écartés l'un de l'autre, à membrane gélifiée et

Tricholoma nudum

1. Couche gélatineuse. — 2. Couche formant tégument.
3. Couche spongieuse.

contenu granuleux qui explique le toucher glutineux de la surface. Immédiatement au-dessous un enchevêtrement de tubes de 6 μ de diamètre, régulièrement cylindriques.

Le chapeau est formé d'hyphes irrégulièrement cylindriques de 12 μ de diamètre dirigés en tous sens; vers la périphérie ils se rapetissent en diamètre, se compriment et se colorent; c'est ce qui fait la couche résistante ; au-dessus il y a une épaisseur de 5 à 6 tubes gélifiés, incolores, où on ne voit plus de cavités qui forment la couche humide qui est ici presque une couche visqueuse. Voir fig. 1, 2 et 3).

Rien de particulier au bord des lamelles.

Spores en tas, farineux, à reflet cendré, orangé-lilas, sub lente, ellipsoïdes pruniformes, faiblement virguliformes, sablées de 7-8 × 4 μ; Quélet (F. M.) les indique ovoïdes, glauques, de 4 μ. Certains spécimens nous ont donné 8 × 4 μ.

Pas de cystides facilement visibles sur l'arête des lames.

Observations

1° La culture de cette espèce a été tentée avec succès (Boudier, in Bull. S. M. F. t. 6, p. 1).

2° Le Tricholoma *personatum* Fr. dont l'étude suit, est à notre avis, identique à *nudum* Bull. que nous venons de décrire.

Tricholoma personatum Fr.

Quélet (Jura, p. 82).
— F. M. (réussi à nudum).
Cordier, Ch. p. 35 sub personatus Fr. Epicr., 161 [Fl. dan. t. 1133 — Sow. t. 209 — Bolt. t. 147 — Huss. II, t. 40 — Bk. t. 5 f. 1 — *bicolor* Pers. Myc. 386].
Gillet, Tab. an, sp. p. 20, citant sævum, sub var.

Diagnose et observations

La diagnose de Fries (Hym. Enr.) pour *personatum* concorde à celle de Bulliard pour *nudum*.
Quélet pense que Fries réunit sub *personatum*, quelques caractères du *nudum*, à ceux de son *amethystinum* c'est-à-dire le Trich. *sævum* Gill. (Icones). A notre avis, *personatum* (forme C., Fr.) = *amethystinum* Quélet et *nudum Fr.* correspond très probablement à la variété *lilacea* Quélet.

Gillet, Tab. an. l. c. donne de *personatum* une diagnose qui rentre dans celle de *nudum* Bull., mais il le distinguerait de nudum (marge nue) par la marge villeuse et pruineuse, ce qui n'est pas un caractère constant pour nous.

Le Tricholoma *sævum* Gill. (Tab. an. p. 20 — Hym. pl.), « lames pâles ou roussâtre pâle » est cité par Gillet, (tab. an.) comme variété de *personatum*. Dans l'étude d'*amethystinum* Quélet, nous verrons les relations existant entre toutes ces espèces, très affines.

Histologie

Spores légèrement crème, elliptiques souvent à insertion oblique monocellées, 7-8 μ. Rien de particulier au bord des lamelles.

Les lamelles intermédiaires sont au nombre de sept entre deux lamelles principales. Le stipe n'est pas toujours bulbeux de telle sorte que le meilleur caractère spécifique réside dans la spore.

Obser

Ce champignon se distingue du *Tricholoma* nudum par les caractères suivants :

Tricholoma nudum	*Tricholoma personatum*
Chapeau mince.	Chapeau épais.
Odeur anisée.	Odeur de farine et de fruits.
Stipe tomenteux pulvérulent mince.	Stipe épais plus ou moins bulbeux, fibrilleux, tomenteux.
Marge nue ou pruineuse.	Marge veloutée.

Caractères essentiels

Teinté de violet sur le pied, non visqueux, humide, très épais, pied solide plus ou moins bulbeux, odeur de farine et de fruits : spores pruniformes obliques non granulées.

Tricholoma glaucocanum

Synonymie

Bres. Fung. Trid., p. 1, pl. 2.
Quélet (Enchir., p. 17 — F. M. p. 271) sub var.
Boudier (Bull. S. M. F., t. 10, p. 6).

Diagnose

Entièrement lilas grisâtre pâlissant (bleuâtre-glauque blanchissant, d'après Bresadola).

Péridium (6-9) finement floconneux pruineux ; lamelles bleu-violet, fucescentes.

Stipe fibrillo strié concolore, puis canescent.

Spore hyaline ovale ou subelliptique ayant pour mesure 6-7 × 3,5 — 4 μ. Basides mesurant 25 — 30 × 6-7 μ. Dans les aiguilles de pin.

Observations

Bresadola considère cette espèce, comme une espèce intermédiaire entre *media* et *personatum*.

Boudier la considère comme une variété blanchâtre de *nudum* se rencontrant un peu partout dans les forêts calcaires des environs de Paris.

Tricholoma lilacea Quélet.

Quél. Jura [I, t. 3 f. 1).

— F. M. p. 271 [Quél. Jura, l. c. — Roz. et Rich. t. 34, f. 1].

Forme gracile, de teinte plus claire, uniforme.

C'est en somme, une variété grêle, amethyste et translucide de *nudum*.

La diagnose de Quélet (Jura, p. 47) sub Trich. *sordidum* se rapportant à la figure citée ci-dessus pour *lilacea*, paraît cependant être la véritable *sordidum*.

Tous ces faits soulignent déjà l'extrême affinité qu'ont entre elles, toutes ces espèces, *nudum*, *personatum*, *glaucocanum*, *lilacea*, *amethystinum*, et la diagnose de plusieurs d'entre elles rentrant dans celle de *nudum* Bull. ne devrait pas être maintenues.

En fait, pour le cas présent, les variétés *sordidum* et *lilacea*, sont à peine séparables de *nudum* ; elles sont très probablement toutes individuelles, et semblent dues à de petits changements locaux et temporaires dans le milieu (alimentation, aération, actinisme, etc.).

Tricholoma amethystinum

(Varior auctt.).

Tricholoma amethystinum Quélet.

Synonymie

Quél. soc. bot. 1877, p. 318.

Quél. Enchir. sp. p. 17 [Personata Fr.; Bk., Outl. t. 5, f. 17] et en note « amethystina Scop. Russulam sistit ».

Quél. F. M. sp. p. 270 [Quél. Enchir. p. 17 — bicolor Pers ? — Anserinus Fr. Obs. II p. 9 — personatus Fr. ? S. M. I, p. 50 — Bk. ! Outl. t. 5, f. 1. Badh. Brit fung. t. 1, f. 2. — Roz. et Rich. t. 34, f. 2, 3].

Quél. (F. M.) : Personatum Fr., en partie confondu avec nudum.

! Sævum (Fr.) Gill. (sp. et pl.).

Lucand (Icones) ; Bernard (Icones).

Fr. (S. Myc.) : douteux, comme personatum vrai.

Fr. forme « pileolilacino » ; forme anserinum Fr. Obs., ex Bk., Outl., 51 (stipe violacé et cuticule blanche, ainsi que les lames).

Sow., forme « pileocinereo ».

Cordier, Ch. p. 31, sub amethystinus Scop., 437 [Paul. t. 95 fig. 9 à 11. — Fr. Epicr., 150].

Gillet, Tab. an. p. 19 sub amethystinus Scop.

Diagnose

1° Quélet (F. M.)

Stipe renflé à la base, fibrilleux, floconneux, strié de blanc et de rose, lilacin ou améthyste. Péridium convexe (10), humide, lisse, gris bistré, souvent lilacin, pâlissant. Marge enroulée pruineuse, blanche. Chair épaisse, molle, blanchâtre, à odeur de farine. Lamelles minces, serrées, séparables, blanc légèrement bistré ou d'un lilas rosé. Spore pruniforme, 8 μ.

Fin automne. En cercle dans les pelouses et les bruyères.

Comestible. France, Suède, Angleterre.

2° Pér. charnu, peu épais, fragile, (7-8), convexe puis plan, irrégulièrement arrondi, glabre, lisse, humide, d'une couleur mélangée dans le jeune, de bleu, de blanc et de vert au centre (gorge de pigeon), se changeant ensuite en roux, d'un blanc d'abord sale, subrugueux. Les feuillets blancs, deviennent roussâtres avec l'âge, décurrents subadnés, inégaux, fins, serrés. Stip nu, fibreux (4), un peu renflé à la base (Cordier, Ch. l. c.).

3° Espèce un peu plus grande que le type. Péridium (10) plus massif, gris bistré, quelquefois cependant noirâtre, lilacin. Chair épaisse.

Lames blanc bistré, rarement un peu lilacin rosé.

Plus odorant, et plus sapide.

Pelouses, bruyères, souvent en cercles. Plus rares dans les bois de conifères. (Haute-Saône, Côte-d'Or, Meuse, Meurthe-et-Moselle). (Diagnose basée sur nos récoltes).

Observations

L'espèce citée plus haut par Cordier sub *amethystinum* Scop., n'est peut-être pas identiquement la même que celle établie par Quélet. D'autre part, les tables analytiques de Gillet, font de *sævum*, une variété de *personatum*, caractérisée par les lamelles pâles ou roussâtres pâles, et il se pourrait que cette espèce ne dépende pas de notre type.

Cependant Gillet, (Tab. an. p 19) sub *amethystinum* Scop. dit : « Péridium teinté de bleu ou de violacé sur le disque. Lamelles roussâtres ou fuligineuses. Espèce printanière ou estivale », et cette espèce est classée parmi celles à péridium mouillé, spongieux ou hygrophane.

L'espèce de Gillet sub *amethystinum* Scop est bien la même que celle de Cordier.

Sævum Gillet considéré par Gillet sub var. de *personatum* Fr. par ses lamelles blanc-bistré, quelquefois lilacin-roséant ne répond pas tout à fait aux diagnoses de Cordier, etc., c'est-à-dire à *amethystinum* Scop.; par contre, sa diagnose est assez conforme à celle de Quélet, sub *amethystinum* Quél.

Les matériaux d'étude, les spores, fixeront par la suite les relations entre *amethystinum* Scop. et *amethystinum* Quélet (*sævum*

Gill.), qui nous paraissent sinon deux espèces distinctes, mais deux formes spéciales d'une même espèce.

Tricholoma Schumacheri Fr.

Synonymie

Quél. (Ench. p. 16; F. M. p. 269) [Fr. S. M. I. p. 87; pullus A. et S. Cons. p. 176].
Fr. (Hym. Eur.).
Cordier, Ch. p. 51 [F., Epicr., 153 — pullus Pers. Myc. n° 144].
Gillet [Hym. I, p. 32 — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 21].

Diagnose

Espèce de taille moyenne, de structure de *personatum*, et ressemblant à *panaeolum*, mais moins mou.

Peridium cendré, gris perle blanchissant (orbiculaire, glabre) (5-8). Chair épaisse, blanche, ou faiblement rosée à l'air (inodore, douce, spongieuse). Lames blanches ou crèmes (légèrement émarginées, puis sub décurrentes). Stipe long et épais, blanc. Habitat du précédent.

(Stipe un peu bulbeux, strié, finement villeux. Spores ellipsoïdes, finement ponctuées, glauques, 9 μ. Fin automne. Clairières graminieuses des forêts).

Nota : Nous donnons dans cette diagnose entre parenthèses, le complément de la diagnose de Quélet (F. M.), à celle établie sur nos observations.

Tricholoma irinum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. — Epicr. p. 48).
Quélet Jura II, t. 1, fig. 3.
— Enchir. sp. 17. [Fr. Quél. II, l. c. (borealis Fr. Ic. t. 41, fig. 1].
— F. M. sp. p. 270 [Fr. Epicr. p. 48 — Quél. Jura, l. c. — borealis Fr. l. c.].

Lucand, pl. 378 (figure prise sur Tr. truncatum et corrigée d'après les descriptions.

Gillet, Tab. an. sp. p. 20.

Diagnose

Péridium blanc incarnadin ou blanc orangé, aurore, mais un peu assombri le plus souvent (glabre).

Chair blanche, un peu plus cassante que chez les précédents (humide, tendre). Lames crème orangé ou bien crème glaucescent (serrées, arrondies, séparables). Stipe blanchâtre (fragile, fibrilleux réticulé, pruineux et blanc en haut).

Odeur vive, musquée, rappelant l'iris, la violette. Souvent de *Trich. Georgii*.

Habitat d'*amethystinum*. Commun sous les conifères, et surtout dans les plantations de bouleaux (sur terrains d'alluvions) avoisinant les conifères.

Très commun aux Giranaux, (boulaie-pinaie), Gray (Haute-Saône). Bois du Fays, Chaumont, fin août; Côte d'Or.

Spore ovoide finement aculéolée, ayant 6-8 μ pour mesure d'après Quélet. Sur de jeunes individus, elles nous ont paru lisses, et répondant bien à la mesure indiquée par Quélet.

Histologie

Spores elliptiques à insection oblique 8 μ.

Rien de particulier au bord des lamelles. Le dessus du chapeau montre des tubes étroits (3-4 μ) à parois minces, généralement rectilignes et dirigés dans tous les sens. Il y a eu perte de substance. Quoique il y ait des tubes dans tous les sens, une déviation générale radiale est cependant appréciable. La coupe radiale montre dans la profondeur des hyphes irrégulièrement cylindriques, de 10-12 μ de diamètre. Ils sont dirigés généralement radialement, mais sont cependant très emmêlés, il y en a dans tous les sens et on voit de nombreuses coupes transversales de tubes. La coupe tangentielle confirme cette structure. Nous reviendrons plus amplement sur l'histologie de cette espèce.

Observations

Espèce à port de *personatum*, mais en diffère nettement par sa teinte carnée, puis blanchâtre, ses lamelles pâlissantes, sa chair blanche et son odeur.

Tricholoma nimbatum Batsch.

Synonymie

Quélet, Jura, p. 82, citant Fries.

Lucand Ic. pl. 252.

Bernard, champ. de la Rochelle, IX fig. 2, 3, sub panaeolus Fr.

Gillet (Hym. pl. sub panaeolus Fr. — Tab. an. p. 28, sub Clitocybe nimbata).

Fr. (Hym. sp.) sub Clytocybe.

! Panaeolus Fr.

Quél. Enchir. p. 17 sub Tricholoma panaeolus [Fr. Ic. t. 36 f. 2] et var. calceolus Fr. [Sterb. t. 6 f. E. F. G.].

Quél. Enchir. p. 21 sub Omphalia nimbata [Batsch. f. 64, var. alba, 65 — Fr. Ic. t. 48, f. 4].

Quélet, F. M. p. 271 [Batsch. El. f. 65 — Fr. Ic. t. 48, f. 4 — panaeolus Fr. t. 36, f. 2].

Gillet, Tab. an. sp. p. 20 sub Trich. ectypum Secr. [panaeolus. Fr.] depressum Bourdot (forme à péridium large, et stipe d'environ 1 c.) calceolum (Sterb.) Fr.

Diagnose

Péridium (campanulé convexe, 5-8), difforme pruineux pubescent guttulé (marge amincie, enroulée, farineuse et blanche), gris ou cendré, assez souvent à reflets roussâtres, maculé-marbré ou non selon l'état hygrométrique.

Chair très tendre et très fragile, grisâtre (blanchissant).

Lames (minces, serrées) à la fois décurrentes, blanches, puis grises à reflet incarnat. (Odeur de farine fraîche).

Spores gris incarnat, pâle en tas ayant pour mesure 5-6 $\times$ 4 μ. (aculéolée à reflet incarnat grisâtre, 6 μ).

Eté. Pâturages et bruyères. En cercle. Comestible.

Observations

1° Gillet, tab. an. p. 20 dit d'ectypum Secr.

« Peridium blanc sale grisâtre, pruineux, marge enroulée, farineuse. Stipe glabre. Comestible.

Cette espèce rentre sub *nimbatum* sans aucun doute.

2° Quélet (F. M.), cite Batsch. (El. f. 65) et (Enchir) cite Batsch. (f. 64) par *nimbatum* et f. 65 pour une forme blanche.

3° Sub Panaeolus Fr. Quél. (Enchir. p. 17) dit : « Pileo biso maculis griseo pruinosis, variegato ; lamellis sinuatis adnatisve stipeteque fibroso striato albogriseis » et il cite comme var. calceolus Fr., « Pileo carneogriseo vel griseo fuligineo ; stipite excentrico brevi, lamellis fuligineis ».

Sub Omphalia *nimbata* (Enchir. p. 21) « Pileo cinereo, margine laevi, inflexo, albo pruinoso, stipite innato squamuloso lamellisque albis ».

D'après ces diagnoses, il est facile de voir que *nimbata* (Enchir. p. 21) est très conforme à Batsch. f. 65, et *panaeolus* Fr., calceolus Fr. répondent à Batsch. f. 64.

D'ailleurs Quélet (F. M.) donne de *nimbata* une diagnose qui rentre dans celle que nous avons donné, et entre parenthèses, nous avons complété notre diagnose par celle de Quélet (F. M.).

Nimbata Batsch. tel que l'a établi Quélet dans F. M. comprend dans sa diagnose, *panaeolus* Fr., dont il ne différerait dans le jeune que par la teinte des lamelles, plus ou moins grisâtres chez *panaeolus* Fr.

En tous cas, si *panaeolus* n'est pas une espèce synonyme de *nimbata*, elle ne pourrait en constituer qu'une forme que nous croyons due à la nature du substratum ou purement météorique. Il en est de même pour *calceolus*.

Panaeolus Fr. étant l'espèce type, dont les formes météoriques créent l'existence des espèces qu'on lui synonymise ou qu'on lui attribue comme variétés, il nous semblerait plus logique de dire :

Trich. *panaeolus* Fr., formes *calceolus* Fr., et *nimbatum* Batsch.

4° Quél. (F. M.) « Plus mou que Schmacheri auquel il ressemble. »

Tricholoma sordidum Fr.

Synonymie

Fr. Hym. Eur. (Hygrophanæ).
Luc. pl. 229.
Richon, album de l'Est.
Sicard, Ch. p. 102 [Fr. Epicr. p. 70 — Quél. p. 47].
— Pl. 15, fig. 63, mauvaise ; (stipe trop épais et teinte générale trop violette).
Cordier, Ch. p. 12 [Fr. Epicr. 178 — Fl. dan. t. 1843, f. 2].
Gillet, Tab. an. sp. p. 22.
Quélet Enchir. sp. p. 18 [Fr. Ic. t. 45, f. 1 — Quél. Jur. I, t. 3, f. 1 (calathus Fr.)].
Quélet, F. M. sp. p. 271 [Fr. Ic. l. c. ; S. M. I, p. 51 — Roz. et Rich., t. 34, fig. 6-8].

Diagnose

Assez grêle.

Péridium (3-6) campanulé, souvent mamelonné ou festonné, bistre ou indigo foncé, pâlissant ou devenant de couleur sale, parfois brun violacé. Assez hygrophane et mince. Chair gris lilacin. Lamelles sensiblement plus espacées que dans *nudum*, courts interlames, lilas-indigo foncé, puis fuligineuses, parfois un peu décurrentes.

Stipe tenace, (3-5), lilacin ou gris lilas, pruineux en haut, médullé-spongieux, creux à la fin. (Sicard lui attribue un stipe blanchâtre, fibreux) ; strié, fibrilleux, Quél.)

Spores fauve lilas en tas, ayant pour mesure 6,5-7 × 5 μ.

Inodore, saveur de *nudum*.

Automne : isolé dans les bois de pins. Dans les jardins, parfois à l'arrière automne.

Observations

Tricholoma *calathus* Fr. que Quélet rapporte en synonyme à *sordidum* est peut-être bien une espèce distincte !

C'est une espèce d'odeur forte, a port de Clitocybe cyatiformis, et

quoiqu'affine à *sordidum*, paraît en différer assez pour ne pas en former une variété.

Tricholoma calathus Fr.

Fr.; H. Eur. p. 101, sub Clitocybe e cyatiformibus.
Quélet Jura I, t. 3, fig. 1.
Quél. (Enchir. p. 18 sub syn. de sordidum — F. M. var. p. 271). [Fr. Epicr. p. 75. — Buxb. Cent. IV. t. 12 f. 1. Nudus Larb. t. 11, f. 5].

Péridium plan, puis infundibuliforme, à marge bientôt étalée, lisse, de teinte rouge vineuse.

Lamelles adnées, puis décurrentes, flexueuses, violacées.

Stipe rugueux, tenace, plein, atténué à la base.

Tr. inornatum Fr.

Synonymie

Fr., sub Clitocybe.
Gillet, Tab. an. p. 28 sub Clitocybe.
Quélet. Enchir. p. 20 sub Omphalia [Sow. t. 342 — sordarius. Pers. syn. p. 370 — polius Fr. Ic. t. 48, f. 1].
Quélet. F. M. sp. 109 [Sow. Eng. Fung. t. 342; sordarius et polius, l. c.] sub Paxillus Fr. (groupe Orcella Quél.).

Diagnose

Péridium gris bistré, pâlissant, ou gris perle ou gris vineux. Chair presque molle. Marges à larges crénelures, peu marquées au fanage.

Lames facilement séparables, faiblement sinuées ou adnées et même un peu décurrentes, assez espacées; 60 grandes sous un péridium de 5 à 6 cm. de diamètre; 3 à 7 interlames; teinte gris cendré.

Stipe plein, blanc grisonnant, cortiqué, parfois subfistuleux.

Chair douce; sous les conifères.

Quélet (F. M.) donne dans sa diagnose, les caractères suivants que nous n'avons pas indiqué dans notre diagnose, basée sur nos récoltes.

« Stipe gonflé et cotonneux en bas, villeux au sommet. Péridium 6-9 convexe, puis déprimé, villoso soyeux, marge enroulée, blanche. Chair blanche, à odeur de rance.

Lam. minces, décurrentes. Automne, en cercle dans les bois gramineux de conifères. »

Histologie

La spore, d'après Quélet (F. M.) est lanceolée, guttulée, à reflet fauve, grenelée, et mesure 10 μ.

D'après Bresadola, elle est de 8 à 10 μ. D'après nos observations, elle est un peu plus petite ; une moyenne établie sur l'examen des quelques spécimens nous donne 7,5-10 μ × 3 μ.

En tas, les spores sont blanches, à reflet fauvâtre ; sub lente, ellipsoïdes allongées, subpruniformes, lisses, guttulées dans l'eau.

Observations

Cette espèce ne se rapproche guère du genre Clitocybe où la range Fries, que par la cortication assez nette du stipe ; les lames sont visiblement sinuées ou très peu décurrentes, comme dans les *Paxillus* ; et elles sont séparables. Mais ce dernier caractère n'est pas absolu, et il se montre déjà dans *nudum*, Quélet l'attribuant explicitement à son *amethystinum*. La cuticule serait villoso-soyeuse (Quél.).

Nous ne l'avons jamais rencontrée différente de celle de nudum ou de melaleucum.

La spore rapproche aussi notre espèce des *Paxillus* et des *Clitopilus* ; sa forme est celle de la spore ordinaire des Boletus.

Tricholoma compactum Fr.

Synonymie

Fr. ; H. Eur. sp. p. 59.

Quélet Enchir. p. 13 [Fr. Ic. t. 35, fig. 1].

— F. M. p. 274 [Fr. Ic. l. c., Monogr. II. p. 286].

Diagnose

Péridium convexe plan (10-15) aminci vers la marge, généralement d'assez grande taille.

Cuticule sèche, glabre, cendré livide ou gris cendré.

Chair compacte, spongieuse, amincie vers la marge blanche.

Lames subdistantes, arrondies-sinuées, jaunes.

Stipe à chair plus molle que dans le péridium, gros, atténué en haut, glabre, poli, blanc.

Inodore.

Spore ellipsoïde, 6-7 μ, guttulée.

Eté. Bois d'Upsal, Tyrol, Alpes, etc.

Observation

N'était la cuticule sèche, non humide comme dans les Spongiosæ, a bien la plupart de leurs caractères,

Quélet ne dit pas si la spore est sablée, mais ce peut être un oubli ?

ESPÈCES ÉTRANGÈRES, OU PEU DÉFINIES

paraissant se rapporter à Nudum

Tr. holoianthinum Kalch.

Kalch. (Sziber Gomb. p. 7 ; t. I, f. 2.

Sacc. (Sylloge, p. 139).

Saccardo (Sylloge) place cette espèce entre *sordidum* et *lixivium*. Ce serait alors une espèce intermédiaire entre Hygrophanæ et Spongiosæ !

Péridium charnu convexe, glabre, violet noir (2,5-4).

Stipe plein, glabre, violet, épaissi en haut. Lamelles sinuées,

adnée, légèrement décurrentes, parfois veinées, rougeâtres, violacées.

Chair concolore violette.

Observation

Espèce sibérienne de port et habitat de *sordidum*, à laquelle elle est affine, mais rapport à ses lamelles légèrement décurrentes, il semble qu'elle devrait être classée dans le genre Clitocybe, près de Clitocybe cyanophæum Fr.

Trich. sordidum, var. jonidiforme V.

Vogl. (Obs. Agar. p. 12, t. 3, fig. 6).

Espèce des pinèdes à péridium campanulé, ferme, hygrophane lilas (4–5). Chair blanc-violacé.

Stipe strié, épaissi à la base (5,5 × 1). Lamelles adnées, violet noirâtres.

Spores hyalines muriquées, ovoïdes ou ellipsoïdes, ayant pour mesure 6-8 × 3-5 μ. Basides clavées de mesure : 25 à 30 × 7 μ, à stérigmates aigus de 3 × 2 μ.

Tr. sordidum. var. Feuilleauboisii Luc. et Quél.

Luc., Ic. pl. 153.

Sacc. Syll. p. 139.

Espèce à part de nudum, et qui paraît fort peu définie !

Tricholoma lilacinum Gill.

Gillet, Hym. p. 113 et pl. ; Tab. an. p. 19.

Luc. Ic. pl. 79.

Lamelles lilas clair, assez larges, presque libres.

Péridium (1–2) sericé lilas clair, déprimé autour d'un fort mamelon. Stipe lilas clair, blanchâtre à la base. Chair blanche lavée de lilas à l'extérieur. Inodore.

Automne : sur la terre, solitaire ou en petits groupes, sous les sapins.

Tricholoma patulum Fr.

Synonymie

Quél., Jura, p. 329.
Quél., Enchir. sp. p. 16 [Fr. Ic. t. 37, fig. 1.]
Gillet, Tab. an. p. 21.

Diagnose

Péridium charnu, convexe plan, puis étalé glabre, cendré pâle, puis gilve clair. (Ochracé bistré, Gill.; pallido cinereo Quél.),
Stipe blanc, glabre, également élastique.
Lames anastomosées blanches (finement veinées, Gill., reticulato junctis Quél.). Chair blanche, inodore.
Solitaire ou subcespiteux, dans les bois feuillus.

T. patulum, variété Conradii Karst.

Karst. Symb. 7, p. 2.
Sacc. Syll. p. 125.
Espèce affine à *patulum*, mais qui s'en sépare par ses lames descendantes, distinctes, non veinées.
Péridium charnu, (5–7) glabre, grêle, légèrement humide.
Chair d'abord compacte, puis spongieuse.
Stipe (4–5 × 1–1,5) fibreux, égal, droit ou flexueux, à sommet glabre, pruineux blanchâtre, Lamelles descendantes adnées-émarginées, puis décurrentes, blanchâtres, palissantes. Inodore.

Tricholoma Amicum Fr.

Quélet Enchir. sp. p. 16 [Fr. Ic. t. 36, fig. 1].
Gillet, tab. an. sp. p. 21.
Péridium convexe plan (8), régulier, lisse, glabre (blanc, squamuleux au sommet, Gill.; orbiculari fusco Quél.).

Stipe plein, plus ou moins bulbeux, tenace, blanc.
Chair blanche inodore.
Lamelles arrondies presque libres, larges, distantes, blanches.
Solitaire au milieu des mousses des bois de pins, Suède.

TROISIÈME GROUPE

Type : TRICHOLOMA GEORGII de l'Écluse

Tricholoma Georgii de l'Écluse

Synonymie

Quélet Jura, p. 81.
— Enchir. sp. p. 15 [L. Fl. dan. t. 1672; gambosus Fr. Sv. sv. t. 9].
— F. M. sp. p. 272 [L'Ecluse; Mousseron, Matth. Com. Bull. t. 142 pomonæ ; Lenz. p. 6; gambosus Fr. l. c.].
Cordier, Ch. p. 51 [Lin.; Paul., t. 94, f. 13-18] sub var. de gambosus.
Gill. Tab. an. sp p. 19.

Diagnose

Carpophore moyen, massif. Cuticule pruineuse-guttulée. Chair piléique, compacte, fragile.

Lames serrées, minces, blanchâtres. Spores blanches, ellipsovoïdes cylindriques, lisses. Cystides inconnues. Odeur et saveur très agréables, ordinairement peu marquée. Terricole.

Péridium convexe (7) bossu. Cuticule pruineuse humide (guttulée) mate glabrescente, inséparable ; marge très roulée en dessous, blanc

de neige, pruineux dans le cours entier du développement; crème chamois pâle, gris fauve-chamois pâle, ou chamois pâle, se fonçant un peu avec l'âge.

Chair très épaisse, jusqu'au bord involute (de longueur atteignant le diamètre du stipe au milieu du disque, le dépassant même), compacte-tendre et fragile, blanc de farine, légèrement translucide par la pluie.

Lames très serrées, médiocrement épaisses (1/2 mm. environ à la base, étroite et presque linéaires dans les jeunes et les petits individus, souvent un peu ondulées, rarement furquées), blanches, puis crème, ou crème glaucescent, à reflet roséant parfois comme nous l'avons remarqué sur de jeunes spécimens, recueillis en juin 1916 dans les prés montueux de la Meuse.

Les grandes lames (100 à 200) sinuées ou émarginées, selon l'âge et la taille (parfois brièvement uncinées) graduellement rétrécies vers la marge ou au contraire, élargies chez *Albellum* Fr.

Les interlames, trois en moyenne très inégaux.

Stipe plein, compact élastique, ordinairement cylindrique subbulbeux, court et épais, mais très variable de taille et de forme, quelquefois atténué graduellement vers le bas, blanc pruineux striolé, réticulé aranéeux à la loupe, crème ou roussâtre, quand il est froissé ou fané.

A noter parfois, mais très rarement, un stipe bulbeux.

Odeur et saveur très agréables de farine, un peu musquée, rarement effacées. Un des meilleurs agarics au point de vue culinaire.

Terrestre, printanier, rare généralement en été, exceptionnellement en novembre.

En cercles d'individus connés, dans les prés, sous les buissons, taillis, etc.

Histologie

Spores en tas, blanc de farine, ellipsovoïdes cylindriques, subtlente, lisses ou faiblement et intérieurement granulées dans l'eau.

Leur mesure diffère selon les auteurs.

Quélet les indiquent ovoïdes, de 8 μ; Patouillard (Tab. an.) donne 3 à 4 μ; Lanzi in Saccardo (Sylloge Fungorum) leur attribue 5,5-8 × 3-3,5 μ.

Sur certains lots, nous avons trouvé 6 × 3,4 μ, et la mesure moyenne

résultant de l'examen de plusieurs lots) nous donne 5-6,6 × 3-3,5 μ. Cystides inconnues.

Hyphes cuticulaires dressés, furqués, à angles ordinairement très ouverts onduleux, assez courts, arrondis en doigt de gant, s'allongeant beaucoup vers la marge.

Une coupe radiale dans le pileus, (cuticule), montre des hyphes exactement cylindriques, courbés, enchevêtrés dans tous les sens en augmentant vers la périphérie. Leur mesure est de 7 à 8 μ.

Tricholoma gambosum Fr.

Synonymie

Fr. Sv. sv., t. 9.

Cordier, Ch. p. 33 [Fr. Epicr., 145; Kromb. t. 63, fig. 18-22; Staude t. 9. f. 2, 3; Bk. t. 4, f. 5; Macq. t. 2, f. 13; Sow. t. 281; Huss. I, t. 83; Pomonae Lenz. Schw., p. 23, t. 2, f. 7; Georgii Lin.].

Gillet, Tab. an. sp. p. 19; Hym. pl.

Richon, album de l'Est, p. 85 et 87, et pl. 30, sub var.

Quélet, Jura p. 81, sub sp. distincte de Georgii.

— F. M. synonyme de Georgii.

Diagnose

Cette espèce n'est pas autre chose qu'une forme du type, à péridium taché, à stipe flocculeux en haut.

Observations

Les diagnoses des divers auteurs qui ont décrit *Gambosum* Fr. rentrent dans notre diagnose de *Georgii*.

Gillet (Tab. an.) distingue *Gambosum* Fr., de *Georgii* L., et il attribue comme caractères distintifs à Gambosum Fr. : « Lamelles ventrues, émarginées, adhérentes par une dent; marge du pér. et sommet du type plus ou moins villeux », alors qu'il dit de Georgii : « Lamelles linéaires, atténuées, striées transversalement, marge du pér. nue ».

Ces caractères sont inconstants, et on ne peut les qualifier de distinctifs.

Aussi, la synonymie que nous donnons sub *gambosus* Fr. doit rentrer entièrement dans celle de *Georgii* Linn.

Tricholoma albellum D. C.

Synonymie

Quélet, Jura p. 81, syn. de gambosum.
De Cand., Fl. fr. syn. de pallidum Schaeff. t. 50, ex Quélet.
Quélet, Enchir. p. 15 [D. C.; pallida Schaeff.) sub var.
— F. M. p. 272 [D. C.; pallida Sch.; R. et Rich. t. 30, f. 1, 8] sub var.
Sicard, Champ. pl. 13, fig. 48, passable, mais trop cendrée.
— p. 101 [D.C. Fl. fr., 469 — Schaeff. t. 50 — Roq. t. 16, f. 4. 5 — Sow. t. 122 — Paul. t. 94 et 95, f. 1, 8 — Fr. Epicr. p. 67 — Pers. Ch. com. n° 13].
Cordier, guide p. 175 sub agaricus mouceron. [Trattinn. Fung. Aust. p. 99, t. 10 — Bull. Herb. t. 142, pallidus Schaeff. — Albellus D. C. Fl. fr., 470 — Sow. 2, t 143 — Paul., Tr. t. 94, 95].
Cordier, Champ. p. 29, et pl. 9, fig. 1 sub albellus D. C. (Fl. fr., 469) [Schaeff. l. c.; Roq. t 16 f. 4, 5 — Sow. t. 122 — Paul. t. 94, 95, f. 1, 8 — Fr. Epicr. 147].
Gill., Tab. an. sp. p. 19.

Diagnose

Espèce d'abord toute blanche, à péridium épais, charnu, compacte, conique ou convexe, quelquefois irrégulièrement arrondi, glabre, (6-10), puis gris, légèrement fauve, souvent maculé de petites taches squameuses non persistantes.

Marge lisse, mince, roulée en dessous. Chair et odeur du type.

Lamelles nombreuses serrées, entières, émarginées, adhérentes au stipe, et terminées par une dent.

Stipe charnu compact, un peu ventru en bas, court, strié fibrilleux.

Printemps, dans les bruyères; au bord des bois de pins, etc.

Comestible très délicat.

Observations

Comme on le voit, d'après la diagnose ci-dessus, cette espèce est une parure à peine séparable du type.

Berkeley la considère comme une variété de *gambosum* Fr.

Léveillé considère *Georgii* [Linn. et Clus. Fr. Epicr., 146] comme une variété d'*albellus* D. C.

Quélet, la considère comme une variété de *Georgii*.

Il en donne (F. M.), la diagnose suivante : « D'un beau blanc mat. Stipe ovoïde puis allongé. Pér. d'abord en bouton de soutane puis aplani. Lamelles blanches, puis crème ».

A notre avis, ce ne sont pas des caractères qui puissent établir une distinction.

Gillet (Tab. an.), attribue comme caractères, à *albellum* Fr. qu'il distingue des deux précédentes, « des lamelles atténuées à la base, plus larges au sommet, et une marge nue ».

En somme, *Albellum* Fr. n'aurait comme caractères qui puissent faire distinguer cette espèce du type, que son péridium taché-écailleux, (caractère plus ou moins fugace), et ses lames plus larges en avant (caractère inconstant).

Nous ne retenons pas ces caractères, et nous pensons qu'on doit réunir Albellum Fr. à Gambosum Fr. et à notre type.

Tricholoma graveolens Pers.

Synonymie

Quélet, Jura p. 82.

— Enchir. sp. p. 16 [P.; Bull. t. 142].

— F. M. var. p. 272 [Pers. syn. p. 361; Tigrinus Fr. Ic. t. 41].

Gillet, Tab. an. sp. p. 20.

C'est une variété de Georgii, à pér. rivuleux par le sec, à bords lisses, (gris ou fuligineux, uni ou taché de bistre, Quél.), et à lamelles arquées devenant fuligineuses.

Quélet, Enchir. p. 16, cite tigrina [Fr. (Ic. t. 41 inf.); Schæf. t. 89 ?], comme variété de *graveolens*, et la diagnose donnée correspond à la

nôtre. De plus c'est une espèce purement printanière, néanmoins rencontrée, mais très rarement à l'automne.

En citant Schæf. t. 89 ? avec doute, Quélet a commis une erreur, Schæf. t. 89, est donné aussi par Quélet, F. M. p. 282, se rapportant à *tigrinum* Schæff. ou *pardinum* Quél. (Jura) espèce décrite dans F. M. sub *tigrinum*.

Il y a lieu de distinguer le *tigrinum* Fr. de celui de Schæff.

A l'étude de Tricholoma terreum, pris comme type de groupe, nous verrons plus en détail, l'exposé de ces faits, à l'étude de Tricholoma tigrinum Schæff., espèce du groupe du Tricholoma terreum.

Tricholoma palumbinum Paul.

Quél. Enchir. var. p. 15.

— F. M. var. p. 272 [Paul, Ch. t. 95, f. 9-11].

C'est une variété à péridium nuancé de bleu (lilas incarnadin Quél.) que l'on recueille sur les pelouses sablonneuses des environs de Paris, dans l'ouest, Provence, etc.

Comestible, mais assez rare.

Tricholoma grossa Lév.

Lév. Annales des Sciences nat. 1843, t. 6.

Quél. F. M. p. 272.

Cette curieuse forme est ainsi décrite par Quélet :

« Blanc. Lamelles gris paille. Stipe ventru, naissant d'un gros sclérote noir. Groupé dans les charbonnières ».

Nous pensons que cette espèce n'est qu'un cas tératologique de *Georgii*.

Tricholoma goniospermum Bres.

Bres. in Revue mycol. 1900, p. 73.

Espèce vernale affine à *albellum* D. C., mais à chair moins compacte, et à parfum moins prononcé.

Espèce du Tyrol, à spore polyédrique ou étoilée.

Espèce très rarement automnale.

QUATRIÈME GROUPE

TRICHOLOMA TRUNCATUM Schæff.

Synonymie

Quél. Enchir. sp. p. 14.
— F. M. sp. p. 283 [Schæff. Ic. t. 251; Hebeloma Fr., Hym. n° 893].
Fr. H. E. p. 242, sub Hebeloma.
Boudier. Icones Myc.
Barbier, Hym. de la région de Dijon, in Bull. S. M. F. t. 17, p. 42.

Diagnose

Assez massif, souvent difforme.

Cuticule sèche, finement floconneuse, roussâtre.

Chair épaisse, ferme-cassante. Lames étroites et rameuses.

Spores saumon pâle (pruniformes globuleuses).

Pileus convexe plan, bosselé festonné, irrégulier, parfois un peu excentrique.

Cuticule finement aranéeuse, puis floconneuse, inséparable; marge longtemps roulée en dessous, mince, blanc pruineux, rousse (lie de vin, ou briqueté ou orangé, moins foncée par le sec. Chair épaisse, ferme et cassante, opaque, blanche.

Lames très irrégulières, assez minces, et assez serrées (1/2 à 2/3 mm. à la base), souvent rameuses, crispées, facilement séparables, blanches, puis pâles subconcolores (roussâtres).

Grandes lames, une centaine environ, très étroites, décroissantes

du stipe à la marge, irrégulièrement sinuées, uncinées, faiblement décurrentes. De 3 à 7 interlames.

Stipe plein, ferme comme le pér., souvent court, subcylindrique ou parfois aplati, tomenteux ou densément squarruleux blanc ou pâle sub concolore.

Spores en tas, saumon pâle ; sous le microscope, pruniformes, globuleuses, lisses, ayant pour mesure moyenne 5 μ.

D'après Quélet, elles seraient ovoïdes sphériques, blanc rosâtre, de 8 μ.

Odeur douce de fleur d'oranger et saveur douce farineuse. Comestible.

En cercle d'individus cespiteux dans les bois surtout aiguillés (Forêt de la Joux, Jura).

Automne, sapinières et bois feuillés. Ressemble à *gemina* (Quélet).

Fin octobre, bois de Jully-les-Buxy (Barbier).

Tricholoma geminum Paul.

Synonymie

(Paul., t. 40) Fr.

Luc. pl. 303.

Cordier, Ch. p. 33 [Paul., t. 40. Fr. Epicr., 126].

Quél. [Ass. fr. 1884 ; Enchir. sp. p. 14, citant Paul. t. 40 ; F. M. sp. p. 283 citant Paul. et Ass. fr.].

Diagnose

Péridium charnu, compact, roux, (3-5) sec, convexe, onduleux, finement crevassé, quelquefois à bord infléchi en dessous, mince, lamelles blanc roux, aiguës à la marge. Stipe court (2-3), plein, épais, fibreux, concolore au péridium (ovoïde-napiforme, blanc ou roussâtre, Quél.)

Spore ovoïde sphérique 6-7 μ, finement grénelée.

Automne. Groupé dans les forêts arénacées. Environs de Paris, Vosges. Comestible (Quél.).

Observations

Fries range cette espèce dans le Groupe des Rigidæ (decolorantes); d'après Boudier, elle pourrait constituer une forme de *pessundatum*.

D'autre part, elle se rapproche de *truncatum*, dont elle diffère par les spores, blanches en bas, et sub lente, finement grénelées.

Tricholoma sociale Fr.

Synonymie

Fr. (Ic. t. 49, f. 2) ex. Quél. Enchir. p. 21, sub Omphalia.
Quél. Ass. p. 1895; pl. 6, fig. 4.
Gill. Tab. an. p. 28, sub Clitocybe.
Cordier, guide p. 178 [D. C. Fl. fr. suppl. 473].
— Ch. p. 39 [D. C. Fl. fr. 6, p. 48; Noul. et Dass. Ch. t. 22; Fr. Epicr., 771] sub Clitocybe.

Diagnose

Péridium (3-4) pruineux, satiné roux châtain (chamois, café au lait, isabelle-fauvâtre, acajou pâlissant).

Presque plan, à bords un peu roulés en dessous, un peu foncé et peluché au centre, sur certains spécimens, à cuticule piléique de coloration fauve.

Chair à reflet incarnat, et à odeur forte de farine.

Lamelles émarginées (à peine serrées, jaunâtres), puis adnées, serrées, blanches, puis crème ocracé ou rosé.

(Feuillets roux, très décurrents, deux petits inégaux, entre deux entiers, D. C.).

Stipe fibrocharnu, sub concolore, sous un voile blanc finement tomenteux, hérissé strigueux à la base, comme *Marasmius urens*, à mycélium filamenteux très abondant.

Groupé radicant dans les aiguilles et brindilles des bois de conifères.

Spores ovoïdes pruniformes, guttulées, hyalines, ayant pour mesure 7-8 μ.

Observations

1°) La diagnose de De Candolle (Fl. fr., l. c.), d'après Cordier, correspond assez à celle de *Sociale* Fr., cependant il est douteux que l'auteur ait eu en vue la même espèce que Fries. De Candolle décrit ainsi son espèce : « Stipe cylindrique, tortillé sur lui-même, plein ou irrégulièrement fistuleux, pâle, roussâtre ou noirâtre à la base..... L'espèce serait mangée à Montpellier sous le nom de frigoule, pivoulade d'éouse, et croît en touffes de 15 à 20 individus au pied des yeuses sur les souches. »

2°) La Trich. sociale, ressemble à la variété *contortus* Bull. t. 36, de *Collybia fusipes*, mais ses lames, très décurrentes sont de couleur ferrugineuse.

3°) L'**Agaricus irrufatus** Lund., paraît être un lusus de *Tricholoma sociale*, voisine aussi de *Clitocybe inversa*.

4°) Quélet (Enchir. p. 21) sub *Omphalia socialis* Fr. dit : « Pileo umbonato, gilvo ; stipite rubello ; basi radicante hirto, lamellis lutescentibus ». Cette diagnose correspond bien à notre espèce, que Quélet supprime dans F. M.; correspond-elle à celle de De Candolle ?

CINQUIÈME GROUPE

Type : TRICHOLOMA AGGREGATUM (Schaeff.) Fr.

Tr. aggregatum (Schaeff.) Fr.

Synonymie

(Schaeff., 305, 306) Fr. sub. Clitocybe. (H. E, p. 90).
Quél. (Enchir. p. 19; F. M. sp. p. 274) [Schæff., Ic. t. 305, 306].
Gill., Tab. an. sp. p. 29 sub Clitocybe.

Diagnose

Carpophore moyen. Chair rigide. Cuticule glabre ou glabrescente, dure, inséparable. Lames médiocrement serrées. Spores blanches en tas (sous le microscope, subglobuleuses, à paroi lisse. Cystides nulle. Terricoles et cespiteux-connés.

Pileus convexe, bossu, festonné.

Cuticule glabrescente, satinée avec un léger voile fibrilleux-linéolé, satiné-apprimé (d'aspect chatoyant pruineux, en perdant de l'eau), inséparable, dure (marge enroulée aranéo-pruineuse), gris livide, gris roussâtre, ou gris brun tachée ou non selon l'état hygrométrique, pâlissant sensiblement par perte d'eau.

Chair moyennement épaisse, rigide; assez élastique, pâle grisâtre à l'humidité, blanche et opaque par le sec.

Lames médiocrement serrées (intervalle de deux arêtes consécutives de 1 à 2 mm. au tiers de leur longueur depuis le stipe), moyennement épaisses et pas très larges (souvent ondulées à arête inégale, briselées, subaiguës, blanchâtres; incarnat-jaunissant).

Grandes lames, environ au nombre de 80, à peu près également larges sous le disque, s'atténuant un peu vers la marge, inégalement uncinées (sinuées décurrentes, ou adnées décurrentes).

Interlames, 3, plus rarement 7, c'est-à-dire, assez nombreux, très inégaux.

Stipe plein, à chair guère plus fibreuse que celle du pér., de hauteur relative et forme très variable, aranéeux-farineux blanc ou légèrement bistré ou froissement.

Spores en tas, blanc de farine, ou à peine cendrées.

Sous le microscope, sphéroïdales ou subglobuleuses, parfois guttulées dans l'eau, à paroi lisse, ayant pour mesure moyenne 5,5 à 6 μ. D'après Quélet, elles sont ovoïdes-sphériques, de 7 μ. Nous n'avons pas encore rencontré d'individus pour lesquels la mesure de la spore ait dépassé 6 μ.

Cystides inconnues.

Hyphes souvent pourvues de boucles, même dans la trame des lames.

Odeur assez vive de bois vert ; d'amandes, un peu aigre ; parfois de noix fraîche. Saveur herbacée. Comestible.

Cespiteux, à stipes souvent concrescents, principalement dans les forêts de chênes. Eté ; surtout automne.

Observations

A la synonymie de notre type de groupe, il y aurait lieu d'ajouter, celle de plusieurs espèces qui décrites comme espèces différentes, en sont à peine des formes.

Pour l'instant, nous ajoutons :

1° Tr. **parvum** Fr.

Forme vernale, à lamelles ténues et sordides.

2° Trich. **cryptarum** Letell.

Sicard. Ch. p. 109 [Lév.; Letell.], et pl. 32, fig. 170.

P. Riel (Revue mycol. 1893, p. 139) : forme de Clit. aggregatum.

La planche de Sicard représente une touffe de quelques individus, connés, blanc grisâtre, et plus ou moins normaux, rapport à leur habitat.

Sicard (Histoire naturelle des champ. com. et vén. 1883, l. c.) donne de cette espèce la diagnose suivante : « Péridium conique,

sphérique, blanc, couvert de petits tubercules nombreux irréguliers.

Chair épaisse blanche, solide, ferme ; lamelles inégales, extrêmement étroites, s'insérant à angle droit, sur le pédicule, atténué en haut, renflé en bas ».

En touffes, de grosseur et grandeur différentes, sur une épaisse couche de mycélium, toute l'année, dans les caves, serres, Rouen, St-Dié. D'après Sicard, cette espèce donnerait des coliques et serait vénéneuse.

Observations

Cette espèce, qui croît dans les lieux obscurs, principalement dans les caves, est une forme rare d'*aggregatum*, que Letellier, son auteur, a placé dans le genre Clitocybe.

Cette espèce fait évidemment partie du groupe des Clitocybes difformes, dont la plupart des espèces, sont interprétées par nous, sub *Tricholoma aggregatum*, en particulier, auquel nous la rattachons.

Tricholoma hortense Pers.

Synonymie

Quél. Enchir. p. 19 [Pers. syn. p. 362 ; Batt. t. 21, f. D., conglobata Vitt. Bres. t. 32] sub var d'aggregatum.

Quél., F. M. var. p. 274 [Pers., Batt., l. c.].

Cordier, Ch. p. 52 sub Clitocybe [Pers. syn., 194, Batt. l. c.; Fr. Epicr., 222].

Gillet, Tab. an. p. 29 sub Clitocybe.

Diagnose

Péridium subhémisphérique (5-6), puis subaplani, obscurément mamelonné, fuligineux-noirâtre, parfois presque roussâtre.

Stipe creux, subondulé, épaissi en bas.

Lamelles inégales décurrentes, presque contournées, tortueuses, (blanches, puis incarnates, Quél. F. M.).

Cespiteux à l'automne, dans les forêts de chênes.

Observations

Clitocybe apposita Britz.

Britz. (p. 189, fig. 192); Sacc. (Syll. p. 160) ne paraît pas se séparer d'hortense.

Tricholoma cartilagineum Bull.

Synonymie

Bull. sp. (t. 589, fig. 2).
Luc. Ic. pl. 56.
Non Fries (Ic. t. 33; H. E. p. 60).
Gillet, pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 18 sub cartilagineum Fr., mais la diagnose correspondrait à l'espèce de Bulliard.
Quélet, Ass. fr. 1882, p. 2; espèces critiques.
— Enchir. p. 13 [Bull. 589, f. 2].
— F. M. sp. p. 276 [Bull., l. c.].
Sacc. Syll. p. 107.
Cordier, Ch. p. 50 [Bull. l. c.; Fr. Epicr. 120].
Sicard, Ch. p. 99 et pl. 10, fig. 33 [Fr. Epicr. p. 60; Bull. l. c.; umbrinus Pers. Myc. Eur. 3, p. 214].

Diagnose

Nous donnons ici celle de Quélet, F. M., qui constitue une bonne diagnose de l'espèce de Bulliard :

« Stipe cartilagineux, radicant, pruineux, blanc grisonnant puis couleur de corne. Pér. convexe (5-12) bossu, festonné rigide, lubréfié, brillant par le sec, chagriné au milieu, bronzé, bai ou bistre. Chair ferme, blanc sapide à odeur de noix fraîche. Lamelles sinuées ou adnées, ondulées, blanchâtres puis paille ou couleur de corne. Spore sphérique, tachetée et glauque, de 7 à 8 μ. Automne. En troupe ou cespiteux dans les bois secs et gramineux. Comestible. »

Observations

Il y a lieu, pour cette espèce, de distinguer celle de Bulliard, de celle de Fries.

La première est affine à *cinerascens*, la seconde est une forme de *saponaceum*.

L'espèce décrite par Quélet (Bull. Ass. fr. et F. M.) est bien celle de Bulliard, rigide, à cuticule lubréfiée, luisante par le sec. Son habitat est très différent de celui de l'espèce friésienne. L'espèce de Bulliard se trouve en troupe, ou cespiteux dans les bois secs et gramineux ou sablonneux, dans les pelouses, les places à charbon, en septembre, octobre, alors que celle de Fries habite les lieux gramineux humides ou les bois de pins.

L'espèce citée par Saccardo sous le nom de **Tricholoma cartilagineum** Fr., var. **Bulliardii**, se rapporterait bien à l'espèce *cartilagineum* de Bulliard, d'après les caractères cités « Pér. gris-noirâtre, rigide, lamelles et stipe blanc pruineux, tenace, corné. Spores 7-8 μ ». Cette diagnose rentre dans celle de notre espèce.

Andelot (Haute-Marne), octobre.

L'espèce de Fries (H. E., p. 60) a pour caractère, une cuticule rimuleuse, densément ponctuée de noir ; sa chair est rigide et sub fragile ; le stipe est creux, candide, et les lames sont serrées, émarginées, blanches.

L'espèce figurée par Sicard, sub *cartilagineus*, est ainsi décrite : « Pér. compact (4-8), glabre, brun fuligineux, à marge mince, pruineuse, enroulée et débordante. Chair molle, un peu brunâtre. Lamelles serrées étroites, blanc grisâtre, minces, libres.

Stipe ferme, écailleux, fibrilleux dans le jeune, puis nu, épaissi et blanchâtre à la base. Eté, automne, bois. Comestible. »

La planche de Sicard n'est pas très conforme à l'espèce de Bulliard et la diagnose paraissant se rapporter à celle de Bulliard, possède aussi quelques-uns des caractères de l'espèce de Fries. Sicard, Cordier, semblent réunir dans leur synonymie l'espèce de Fries, et celle de Bulliard, cependant bien différentes.

Tricholoma loricatum Fr.

Synonymie

Quél. Enchir. p. 13 [Fr. Ic. t. 35, p. 2].

— F. M. p. 276 [Fr. Ic. l. c. ; Epicr. p. 37], sub var. de cartilagineum.

Gillet, Tab. an. sp. p. 18.

Diagnose et observations

Forme à stipe creux, presque radicant, brun testacé, ombre ou brun livide (tortu, tenace, fibrillé strié, roux, Quél.).

« Pér. campanulé convexe (3-6) festonné, mince, humide ou un peu visqueux, papillé anguleux, brun bistre ou cendré plus foncé au centre » (Quél). Cuticule cornée, épaisse, séparable de la chair, brune.

Chair scissile, blanchâtre, nauséeuse.

Lamelles ventrues, libres (Quél.), sub libres, serrées, paille.

La cuticule séparable de la chair, ou plutôt de la moelle du stipe qui se dilate entre l'hyménophore et la cuticule pourrait faire distinguer à titre de forme cette espèce de *cartilagineum* Bull. Nous pensons que, comme Bresadola, cette espèce devrait être synonymisée à *cartilagineum* Bull.

Tricholoma molybdinum Fr.

Synonymie

Cordier, Ch. p. 53 [Bull. t. 523; Fr. Epicr. 218] sub Clitocybe.
Sicard. Ch. p. 106; pl. 14, fig. 57 [Fr., S. M. I, p. 49; Bull. t. 523; Fr. Epicr. p. 89; A. fumoso Pers.]
Quél. Enchir. sp. p. 18 [Bull. 523; ampla Pers.; Fr. Ic. t. 53].
— F. M. sp. p. 275 [Bull., l. c.; amplus Pers. syn. p. 359; Fr. Ic., l. c.; centurio Kalch. Ic. t. 4, f. 2].
Molybdocephalum Bull. sp. t. 523.
Centurio Kalch.
Gillet, Tab. an. p. 29 sub Clitocybe.
Nous ajoutons à cette synonymie :
Cordier, Ch. p. 52 [Pers. syn. 139; Fr. Epicr., 217] sub Clit. ampla. Pers.
Gillet, Tab. an. p. 29, sub Clit. ampla.

Diagnose

Forme luxuriante de *cartilagineum* Bull., c'est ainsi que, en général, les auteurs voient cette espèce.

Quélet le décrit comme suit : « Stipe ferme, fibro strié farineux et peluché au sommet, blanc. Péridium campanulé, puis étalé (10-20), bossu, glabre, subtilement rayé, bistre foncé, roux au centre et grisonnant; marge mince et nue. Chair compacte, blanche, inodore. Lamelles adnées, larges, planes, gris blanchâtre. Automne. Cespiteux dans les forêts montueuses ».

Observations

1° Fries dit le stipe pallescent et les lamelles formant avec le stipe un angle droit, parfois décurrentes par une dent; donc, non affine à *Pluteus*, mais serait plutôt à comparer avec A. *fumosus* Pers. (Ic. pict.).

L'*Agaricus fumosus* Pers. (syn.), au sens de Fries, Quélet et Persoon (Myc. Eur.) a été réuni à *Tricholoma virgatum*.

2° Quélet (F. M.) considère **amplum** Pers. et **centurio** Kalch, comme synonymes à *molybdinum*.

Les caractères par lesquels les deux diagnoses différeraient sont les suivants : Pér. convexe plan, sub étalé, fragile à marge bientôt étalée et réfléchie. Stipe nu, blanc, subvilleux en haut. Lamelles décurrentes larges, bistre, puis blanc sale. Bois montueux de conifères, parmi les mousses, subcespiteux.

Souvent plus petit, à péridium blanchâtre, bistré livide, presque satiné par le sec, et lamelles souvent sinuées d'un côté, crispées, denticulées.

La planche de Secrétan (n° 819) est plus près de *molybdinum* ce qui, d'après Fries, indiquerait un passage entre ces deux espèces.

Tricholoma *centurio* (groupe des Genuini), à lamelles non changeantes, est une espèce des pinèdes moussues, qui aurait un péridium glandiforme, puis campanulé, se déchirant en fibrilles apprimées, brun, puis livide; la stipe serait lisse, blanc fibrilleux, et les lames profondément émarginées peu serrées, pâles.

Nous ne croyons pas ces caractères suffisants pour séparer de *molybdinum* ces deux espèces que nous lui synonymisons.

3° Sicard attribue à son espèce, une chair jaunâtre, mince, une marge enroulée, et donne pour les lamelles les caractères que leur a attribué Fries. Sicard cite comme habitat : « En touffes ou solitaire, bord des chemins, dans les bois, Fontainebleau, Chantilly, St-Ger-

main, Meudon ». D'autre part, il synonymise à son espèce **fumoso** Pers., et la planche qu'il donne sub *molybdinum*, ne concorde qu'en partie, avec la diagnose de l'espèce, telle que l'a décrite Quélet.

Tricholoma coffeatum Fr.

Synonymie

Fr. S. M. I, p. 85, Ic. t. 55, sub Clitocybe (difformes).
Quélet (Jura, Clitocybe, p. 87, cité par Fries).
Quél. Enchir. p. 19 [Fr. Ic. t. 54] sub var. de molybdina.
Quél. F. M. p. 276 [Fr., l. c.; anapactus Letell. t. 643 ?] sub var. de cartilagineum.
Bourdot (champignons de l'Allier).
Gillet, T. an. p. 29 sub Clitocybe.

Diagnose

Plus petit et plus foncé que le précédent.

Pér. conique, puis hémisphérique et aplani, humide, brun de cerf puis gris bistre, poli, brillant, glabre, mais fibroréticulé et ponctué sur le centre, à la loupe. (5-7, bossu déprimé, excentrique, subtilement veiné réticulé, Quél.).

Marge mince subenroulée.

Cuticule vergetée subtigrée.

Stipe farci, élastique, glabre, atténué aux deux bouts ou à la base (épais, mou, fissile, blanchâtre, Quél.).

Lamelles décurrentes serrées, étroites, très entières (adnées, arquées, blanchâtres, Quél.).

Spore sphérique pointillée, ayant pour mesure 7 μ (Quél.).

Automne, cespiteux dans les bois, pâturages, etc.

Observations

Quélet rapporte à cette espèce le **Tricholoma anapactus** Letell., cité par Fries dans les Clitocybes difformes.

C'est une espèce cependant différente, quoique paraissant lui être

affine. Dans les diagnoses de cette espèce, il n'est pas fait mention du caractère fondamental des vergetures du péridium.

Tricholoma effocatellum (Mauri.) Viv.

Synonymie

Viv. t. 18.
Fr. H. E. sp. p. 91.
Quél. Enchir. p. 19 sub syn. de humosa.
— F. M. p. 276 sub var. de cartilagineum Bull. [Viv. t. 18; pardalis Schulz. Kalch. Ic. t. 8, fig. 2].
Forme coalescens Viv. t. 16; Barla (S. M. t. 5); qui coagule la terre par son mycélium à la façon de Polyporus tuberaster.
Forme pardale Schultz. in Kalch.; Fr. H. E., p. 168 sub Pleurotus.

Diagnose

« Stipe renflé à la base, rugueux et blanc. Péridium convexe étalé (3-6) glabre, puis marbré ou taché de gouttes, non crevassé, châtain foncé. Chair blanche douce, puis amère et nauséeuse, odeur de *cerioporus squamosus*. Lamelles adnées, arrondies, serrées, blanc crème. Automne. Cespiteux connés dans les charbonnières ou au pied des troncs de chêne. Comestible » (Quél.).

Observations

Tr. pardale n'est pas autre chose que la forme pleurotoïde à lamelles libres d'*effocatellum*, et la diagnose de Quélet, donnée plus haut pour *effocatellum* est celle de *pardale* Fr.

Notons cependant « Stipes robustes, pleins, connés à la base, blancs; lamelles adnées, puis libres, serrées, pâles ».

Le péridium régulier et le stipe central en font un Tricholoma, mais, pour Fries, sa station épixyle et ses affinités en font un Pleurotus.

Tricholoma cinerascens Bull.

Synonymie

Sicard, Ch. p. 99 et pl. 10, fig. 32 [Bull. t. 428, p. 2; Pers. M. Eur. 3, p. 209; Bk. Outl. p. 106; Fr. Epicr. p. 100].

Bull. (sp. pl. 428, fig. 2). — Cette espèce et la planche de Bull. sont rapportées par Quél. F. M. en sous-espèce à aggregatum; l'espèce de Fries est-elle bien celle de Bull. et de Quélet?

Fr. H. E. sp. p. 73. — Placée par Fries dans les Spongiosæ (decolorantes) entre nudum et panaeolum. Fries considère l'espèce de Bull. plus grêle et plus mince que la sienne.

Cordier, Ch. p. 50 [Bull. t. 428 f. 2, Fr. Epicr. 167].

Quélet Enchir. p. 19 [Bull. l. c.; fumosa Fr., Ic. t. 54, f. 2] et, en note : « Aggregata, hortensis, humosa, cinerascensque forte eamdem speciem sistunt. »

Quélet F. M. p. 275 [Bull. l. c.; fumosus, Fr., Ic. l. c., S. M. I. p. 75].

Boudier, Ic. Myc. pl. 29.

Conglobatum Vitt.

Gill. T. an. sp. p. 20 sub cinerascens Fr.

Diagnose

Cuticule glabre, lisse, humide, mais linéolée rivuleuse par le sec, un peu séparable, gris chamois, puis paille bistrée.

Les lames seraient pour Fries, facilement séparables du péridium, larges fragiles, elles sont pour Quélet, adnées ou sinuées, serrées, blanc grisonnant et le pér. est convexe bossu, festonné retroussé (10) tenace, lisse, blanc ou grisâtre, puis paille bistre, pâlissant et brillant par le sec.

Chair tendre cassante, un peu fibreuse grisâtre, puis blanche, amaricante, à odeur faible de farine, (inodore Quél.).

Stipe ramifié ou conné, glabre, pruineux en haut, blanchâtre. La chair est plus fibreuse dans le stipe qui a une tendance à devenir cortiqué médullé et qui, pour Fries, serait chaussé à la base d'un mycélium floconneux, compact, blanc et parfois renflé.

Spores du type ayant 6 à 9 μ de diamètre, en moyenne. Quélet leur

attribue 7 μ (ovoïdes sphériques pointillées), Saccardo, 6-7 × 4 μ, Boudier, 7-9 μ. Sur nos observations la moyenne établie sur plusieurs lots, nous a donné 6-8, 5 μ.

Septembre, octobre, novembre, dans les taillis de chênes.

Cespiteux dans bois et prés moussus (Quél.).

Histologie

Rien de particulier au bord des lamelles.

La surface du chapeau est formé de tubes de 3-4 μ de diamètre cloisonnés et dirigés presque directement en direction radiale.

En coupe radiale le chapeau est formé de tubes articulés dont les parties sont un peu renflées au centre ; ils ont une moyenne de 10-12 μ de diamètre et 10-12 μ de longueur. Vers la profondeur ces articles deviennent un peu plus irréguliers, se courbent, se renflent davantage au centre. Vers la périphérie ces cellules s'affaissent, leurs membranes s'appliquent l'une sur l'autre et il y a là un tissu où on ne peut plus distinguer de formes cellulaire. Dans cette couche externe à quelque distance de la surface les membranes des cellules vides sont étroitement appliquées l'une dans l'autre, et forment une assise très dense, un peu colorée ou jaunâtre qui est la couche protectrice.

A la surface on voit des débris informes puis au-dessous des tubes parallèles, ondulés à direction générale radiale. D'ailleurs la coupe radiale fait deviner la vue de face.

Nota : La couche désignée ci-dessus par le nom de couche écrasée doit être modifiée comme suit d'après de nouvelles observations récentes. Les cellules au lieu d'être aplaties l'une sur l'autre dans un fatras, comme nous l'avons dit plus haut, ont bel et bien la forme de tubes, à direction radiale annelée. Ces tubes parfaitement reconnaissables n'ont plus que 3 μ de diamètre, et c'est par là que cette couche se distingue de la couche sous-jacente. Entre les deux les tubes sont aplatis, ce qui donne la couche écrasée.

Observation : *Espèces rattachées à* cinerascens, *comme synonymes.*

1°) **Tricholoma conglobatum** Witt.

Synonymie

Tricholoma conglobatum Vittad. Fung Mong, p. 349.

Clitocybe humosa Fries. Epicr. p. 66.

Clitocybe conglobata Bresad. (Fungi trid. t. 32).

Tricholoma tumulosum Kalch. (Icon. sel. Hung. t. 5.

Clitocybe tumulosa Barla. Champignon des Alpes-Maritimes. Pl. 42, fig. 8-15.

Gyrophila conglobata Quél. Flor. mycol., p. 275.

Tricholoma tumulosum Kalch. (Barla, Champ. des Alpes-Marit. Pl. 43 (1-3).

Clitocybe aggregata Schæff. (Icones t. 305-306).

Agaricus hortensis Pers. (Synops. p. 362).

Clitocybe decustes Fr. (Systema I. p. 49, Gillet Hym. Pl. 119 ; Fr. Icon. sel. t. 52.

Diagnose de Quélet

« Stipe court, pruineux en haut, blanc grisâtre. Pér. bossu inégal, 5-7, lisse, bistre ou gris de souris, pâlissant; marge mince, infléchie, pruineuse. Chair fragile, blanche, odeur de farine fraîche. Lamelles sinuées ou adnées, blanc crème. » (Quél.).

Diagnose personnelle

Voici la diagnose que nous en donnons :

Chapeau charnu, déformé, bossu, inégal (5-7 cm.), lisse, humide, bistre ou gris de souris, pâlissant, marge mince, infléchie, pruineuse ; chair ferme, sapide, odeur de farine, blanche. Lamelles minces, larges, serrées, adnées, blanchâtre, paille. Pied plein, solide, fibreux, glabre, épaissi à la base, blanc ou blanc jaunâtre ; chair blanche. Spores sphériques à contenu souvent granulé (5-6 μ). Cespiteux. Comestible.

Observations

L'étude complète de cette espèce, très cespiteuse, par Bresadola, confirme notre façon de voir.

L'espèce pâlit du bistre noir (pl. 32) au gris cendré (pl. 33), et par suite nous la synonymiserons à *cinerascens*.

Bourdot la signale en octobre-novembre sur les pelouses, le bord des routes.

Bresadola, réunit à cette espèce, *multiformis* Schæff., *pes-capræ* Fr., *humosum* Fr, *tumulosum* (Kalch.) Fr., *decastes* Fr. Quélet ne cite pas *multiformis* Schæff., mais élève les autres formes au rang de variétés, avec *conglobatum*.

2°) **Tricholoma multiformis** Schæff.

Synonymie

Schæff. t. 14. sub agaricus ; espèce de mousseron.

Gillet, pl. suppl.

Espèce conforme à *cinerascens*, et à laquelle nous la rattachons.

Observations

La planche de Schæffer (t. 44, sub multiformis) regardée par Quélet comme lusus de portentosum, représente une rare forme, très cespiteuse, à péridium conique, puis mamelonné, fragile, gris brunâtre, à marge à la fin incisée, à stipe plein et lamelles blanc cendré.

3°) **Tricholoma pes-capræ** Fr.

Synonymie

Fr. H. E., p. 68.

Gill. Tab. an. sp. p. 20.

Cordier, ch. p. 51 [Clus. ; Sterb. t. 9 ; Schæff. t. 14 ; Fr. Epicr., 157].

Quélet (Ass. fr. 1889, p. 1).

— Jura, p. 328, cité par Fries. (Diagnose donnée dans Jura est celle de Fries).

Quélet, (Enchir. sp. p. 16 ; I. M. sp. p. 272). [Fr. Epicr. p. 45 ; Sterb. t. 9, A].

Diagnose

« Stipe grêle, nu et blanc. Pér. campanulé, puis aplani (10), mamelonné, tigré et gercé, brun cendré. Chair plus mince. Lamelles émarginées, très larges, espacées, blanches, puis cendrées. Odeur de farine.

Eté. Groupé dans les bois gramineux. Vosges ? Suède. Comestible. » (Quél. F. M.).

Observation

Forme printanière à péridium tigré et gercé, isolée ou cespiteuse d'*aggregatum*, appartenant au cinerascens Bull. relié à cartilagineum Bull.

Le *Tricholoma congregabile* Britz. semble être une forme très affine à pes-capræ Fr., et rapprochée de cette espèce par Saccardo (Syll. p. 123).

3°) **Tricholoma humosum** Fr.

Synonymie

Cordier, Ch. p. 53, sub Clitocybe [Fr. Epicr., 223].
Gill. Tab. an. p. 29, sub Clitocybe.
Quél. Enchir. p. 19 [Fr. ; effocatella Vir. t. 18 ; tumolosa Kalch. t. 5].
— F. M. p. 275 [Fr. Epicr. p. 66 ; tumulosa K.].
— Jura, p. 51. cité par Fries ; sub Clitocybe.

Diagnose

« Stipe blanchâtre ou paille. Pér. souvent sessile, mince, brun bistré, tacheté. Fin automne. Cespiteux rameux dans les sentiers des bois et des bruyères. Comestible. » (Quél. F. M.).

Observations

1°) Fries analyse ainsi la planche de Kalch. « Pér. conique, puis étalé, mamelonné glabre, brun d'ombre, puis pâlissant.

Lamelles légèrement émarginées et décurrentes, serrées. blanches, puis cendrées. Cespiteux dans les prés sylvatiques, surtout aux racines du *Coisius lanceolatus*. »

Tr. humosum est en somme une forme à stipe court, souvent presque nul et identique. selon Quélet (Enchir. et F. M.) et Bresadola, à *Tr. tumulosum* de Kalch. (Fr. pl. E, sp.).

2°) Nous croyons devoir rapporter ici une espèce très voisine d'*humosum*, le *Clitocybe Sadleri*, qui pour Saccardo (Syll. p. 162) serait intermédiaire entre *illudens* (Schv.) Fr. (Epicr. p. 66) et *humosum*.

3°) Le *Tricholoma duracinum* Cooke, bien qu'ayant quelques affinités avec notre type, nous paraît plutôt devoir rentrer dans le groupe du type *terreum*, près de *tigrinum*, auquel il affine.

4°) **Tricholoma decastes** Fr.

Synonymie

Quélet, Jura p. 50, cité par Fr. sp., sub Clitocybe.
— F. M. p. 275 [Fr. S. M. I. p. 49, Ic. t. 52].
Gillet, pl. suppl. ; Tab. an. sp. p. 29, sub Clitocybe.

Diagnose

« Stipe courbé, glabre et blanc. Pér. convexe plan (10-20), glabre gris souris, puis chamois blanchâtre. Chair mince, fragile et blanche. Lamelles les unes décurrentes, les autres sinuées, onduleuses crénelées et blanches. Automne. Cespiteux connés dans les forêts de hêtres et chênes. Comestible. » (Quél. F. M.).

Observations

C'est une forme luxuriante à lamelles blanches, non arquées.

Stipe blanc et péridium sec presque blanc. Remarquons que Quélet souligne le stipe glabre et fragile, Fries le dit pruineux en haut, qualificatif accordé par Quélet à *cinerascens* Bull. Quant à la chair, *cinerascens* Bull. est placé par Fries dans les *spongiosae*, et *conglobatum* (Vitt.) Bres. qui lui est manifestement indentique a, d'après Bresadola, une consistance fragile, à la fin tenace.

Nous avons trouvé en effet, des spécimens, qui, bien conformes à Boudier, sont fragiles, et cette fragilité serait, d'après Fries, dûe à des larves qui dévorent facilement cette espèce.

5°) **Tricholoma adunatum** Secr.

Gill., Tab. an. p. 29 sub Clitocybe adunatus Fr.

L'espèce décrite par Secrétan, sub adunatus, à chair mucilagineuse à la fin n'est autre qu'un *conglobatum* sénile. Gillet (Tab. an., l. c.) décrit ainsi l'*adunatus* Fr.

« Odeur fétide. Espèce souvent cespiteux ». Est-ce la même espèce ? Il y a lieu de le croire ; la place attribuée par Gillet, dans le groupe du *Clitocybe aggregata* est en tous cas conforme à notre espèce dont la synonymie doit s'ajouter à celle de *conglobatum*, partant à celle de *cinerascens* Bull.

Tricholoma fumosus Pers.

Synonymie

1° Pers. (syn. p. 348).

Fr., Clitocybe [(S. M. I, p. 75; Ic. t. 54, f. 2), d'après Quélet, F. M., p. 275; p. 56 pour Fries].

Bres. Clitocybe, Fung. Trid. n° 198, pl. 156.

Luc. Ic., pl. 330.

Gill.. Tab. an. p. 29 sub clitocybe.

Cordier, Ch. p. 52 sub clit. [fumosus Pers. syn. 165; Ic. piet. t. 7, fig. 3 — Fr. Epicr. 189].

2° *a*) Quélet, Enchir. p. 19 sub syn. de cinerascens [fumosa Fr. Ic. t. 54, f. 2].

Quélet, F. M. p. 275. sub syn. de cinerascens [fumosa Fr. S. M. I, p. 75; Ic. t. 54, f. 2].

b) Quélet, Enchir. p. 27 sub Collybia semitalis [Fr. Ic. t. 62 — fumosa Pers. Ic. t. 7, f. 3].

Quélet, F. M. p. 228 sub Collybia fumosa [Pers. syn. n° 165 — Fr. Ic. piet. t. 7, f. 3 — semitalis Fr. Ic. t. 62].

[Fries (loc. cit.) attribue son espèce à Persoon (syn. p. 348) laquelle,

pour Quélet (F. M. p. 228) = *Collybia semitalis* Fr., et la diagnose de Fries, pour *fumosus*, cadre avec celle de *cinerascens* (Quél. F. M.)].

Diagnose

Quélet (F. M. p. 228) donne de *Collybia fumosa* la diagnose suivante :

« Grisâtre, noircissant au toucher. Stipe élastique, strié fibrilleux, brunâtre ou grisâtre. Péridium convexe plan (3-9) lisse, rayé, hygrophane, enfumé, grisâtre, pâlissant par le sec; marge striolée pellucide. Chair scissile, blanchissante. Lamelles uncinées, réunies en anneau, larges, blanches, puis cendrées et tachées de bistre. Spores sphérique 5 μ. Fin automne. Cespiteux dans les prés et les bois ».

Sur plusieurs lots recueillis à Chaumont (Bois du Fays, 25 août 1915), à Andelot, (20 octobre 1914), nous donnons la diagnose suivante :

Taille ordinairement inférieure à la moyenne. Péridium plus régulièrement convexe ou plan convexe (quelquefois mamelonné) que le type *aggregatum*.

Cuticule à la fois très lisse et densément rayée, brillante au sec, tachée de noir enfumé au froissement, comme toutes les parties du champignon. Stipe plein, subcortiqué (un peu spongieux au milieu). Tous les autres caractères, spécialement la consistance « subcartilagineuse » selon l'expression de Fries, sont encore ceux de *Tricholoma aggregatum*.

Spores du type, ayant pour mesure de 6-7,5 μ.

Observations

1° Il est à remarquer qu'on trouve cette espèce à stipe non cortiqué et à parfum assez odorant de farine rance.

2° Les 6 espèces suivantes se rangent à côté de *fumosus*, étant des formes tout à fait semblables, mais à lames bleuissant au froissement avant de passer au fuligineux.

Tricholoma crassifolia Berk.

Synonymie

Non Berk. in Gill. sp. Tab. an. p. 18.

Non Quél. (F. M. p. 279), citant crassifolia Berk. sub var. de sulfurea.

Bres. Fung. Trid.

Barbier, in Bull. S. M. F. 1904.

Diagnose

Lames relativement épaisses et espacées.

Cuticule du péridium chamois-clair orangé.

Lames bleu de Prusse clair au toucher, passant ensuite à l'enfumé.

Observations

Quél. (F. M. p. 279) sub crassifolia Berk. Outl. p. 100. « Ocracé, bai ou bistre au centre. Lamelles épaisses, ocracées, tachetées de brun. Aut. forêts, surtout de conifères » et cette diagnose est rapportée sub var. de *Tricholoma sulfurea* ; mais ce n'est pas l'espèce de Berkeley.

Gillet (Tab. an.) dit : « Péridium ocracé, compact, mamelonné, brunâtre au sommet, (4-7) ; lamelles épaisses, distantes, presque libres, maculées d'ocracé ou de brunâtre à la fin. Stipe égal, pruineux pâle. Sous sapins ».

Cette diagnose, sub *crassifolium* Berk. n'est pas non plus l'espèce de Berkeley.

Ces deux espèces, l'une de Gillet et l'autre de Quélet, se rapportent à une var. de *sulfureum*, non de *fumosa*.

Tricholoma semitalis Fr., var. **trigonospora** Bres.

Synonymie

Bres. (Fung. Trid. I., p. 30 — t. 34, f. 1).

Quél. Enchir. p. 18 [Bres. t. 34, f. 1].

Comme la forme précédente, mais le péridium fuligineux, pâlissant un peu, et la spore prunoïde trigone donnant pour mesure $8,5 \times 7,5\ \mu$ selon la face aperçue.

Cette espèce forme nettement le passage aux spores rondes par *Clitocybe ectypa*, var. *infumata* Bres.

Tricholoma ectypa Fr., var. **infumata** Bres.

Synonymie

Bres. (F. Trid. n° 196).

Revue Myc. 1900, p. 128 (étude de Bresadola).

Espèce qui diffère de la précédente par ses spores naviculaires ou subrhomboïdales, ayant pour mesure 10-12 × 6-8 μ.

Pér. brun cerf, grand, obtusément mamelonné.

Tricholoma (Collybia) semitalis Fr.

Fr. (Ic. t. 62).

Chair noire à la cassure, ainsi que les lames, et par là, est très affine à *fumosus* auquel le réunit Quél. (F. M.), (à ce sujet, voir *fumosus* Pers.), mais le stipe est cortiqué, souvent creux, dans l'adulte. Spores elliptiques, (ovales oblongues, Bres.)

Enfin l'odeur de rance de plusieurs *Collybia*.

D'après Bresadola, cette espèce serait à placer entre les genres *Tricholoma* et *Collybia*.

Observations

L'espèce décrite par Del. in Seynes, sub Concolor., et citée par Fries (H. E., p. 111) est une forme de même habitus et à spores identiques, mais de couleur peu changeante, à peine ocrée au froissement, et de consistance fragile.

L'espèce citée par Quél. F. M. p. 229, sub syn. de scorzonerea, var. de *Collybia maculata*, doit donc être retirée de *maculata*.

Tricholoma leucocephala (Karst.) Fr.

Synonymie

Cordier, Ch. p. 51 [Kr. t. 62] sub Trich. leucocephala Fr. Epicr. 160.
— Guide p. 186 [Bull. Herb. t. 428, f. 1 et 536 — DC. Fl. fr., 508].

Sicard p. 103, et pl. 20 fig. 91 [Schaeff. t. 256 — Bk. Outl. t. 4, f. 6 — Pers. Myc. Eur. 3, p. 113 — Albus Fr. Epicr. p. 70 — Bull. 428, 536 — Battar. t. 20 — Weinm. Ross. p. 30].

Quél., Enchir. sp. p. 16 [Fr. Ic. t. 43, f. 2]; F. M. sp. p. 270 [Fr. Epicr. p. 47 — Ic. l. c.].

Gill. Tab. an. sp. p. 20 sub leucocephala Fr.

Diagnose

Cette espèce ne serait autre qu'une légère variété de couleur de *fumosus*, ou plutôt de sa forme bleuissante, mais le péridium est tomenteux, d'après Fries.

Cuticule gris canescent (gris pâle).

Bleuissant, puis noircissant au tact.

Spores du stipe observées sur un sujet cendré, à cuticule soyeuse, paraissant se rapporter à cette espèce.

Observations

L'espèce de Quélet, Sicard, Gillet, ne paraît pas être le vrai *leucocephala* (Karst.) Fr.

Gillet dit, in Tab. an. (l. c.) : « Stipe creux, cartilagineux, tenace, radicant. Pér. à marge étalée, odeur forte de farine récente. Pér. entièrement blanc ou plus ou moins jaunâtre sur le disque ».

Sicard donne une diagnose rentrant dans celle de Quél. F. M., qui diagnose ainsi son espèce : « D'un blanc mat, mais éclatant. Stipe farci, puis creux, fibreux, grêle, radicant, striolé. Pér. mince, convexe mamelonné (2-3), humide, villeux soyeux. Chair compacte, hyaline, blanchissant à l'air, douce, à odeur forte de farine. Lamelles arrondies, libres, serrées, ténues et blanches. Spore ovoïde, pruniforme, finement aculéolée, 6 μ. Automne, bois feuillés de la plaine. Aspect des *Collybia* » (Quél. F. M.).

Sicard signale l'espèce au printemps et à l'automne, dans les bois, généralement solitaire, mais parfois par groupes d'individus connés par les stipes; il dit aussi l'espèce comestible.

26 août 1917, environs de Château-Thierry.

Tricholoma doemonica (Collybia) Karst.

Karst. (Hattsw. I p. 159).

Forme très affine à *semitalis*.

Tricholoma connata Schum.

Synonymie

Quél. Enchir. p. 19 [Schum. Fl. dan. t. 1908; Bres. t. 33] à côté de cinerascens, sub Tricholoma.

— F. M. p. 247 [Schum. Saell. p. 209 — Fl. dan. et Bres. (l. c.)] sub var. de Omphalia rivulosa.

Gillet, Tab. an. p. 29 sub Clitocybe.

Diagnose

1° « Candida; pileonudo, udo, umbone obluse evanido, stipilibus cavis, amplis, tuberoso connatis » (Quél. Ench.).

2° « Stipe gonflé, creux, fissile, farineux, blanc. Pér. convexe 5-10, pruineux, blanc, à peine taché d'ocre ou de bistre. Chair ferme, élastique, blanche, à odeur spiritueuse (fleurs de trèfle). Lamelles arquées, adnées ou décurrentes, espacées, blanc glauque, puis crème. Spore ovoïde 6 μ, finement aculéolée » (Quél. F. M.).

Bois humides, surtout de conifères. Eté, automne.

Observations

Il diffère de *cinerascens*, surtout par les spores oblongues elliptiques et finement ponctuées, ayant par mesure 6–7 × 2–3 μ. Nous la considérons sub. var. de *cinerascens*.

Tricholoma virgatum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 62).

De Seynes (Fl. de Montpellier, p. 123, citée par Fries).

Richon (album de l'Est).
Rosenvinge (*Ann. Sc. nat. bot.*, 1887).
Quélet (Ass. fr. 1880).
— Enchir. p. 14 [Fr. Ic. t. 34, f. 1].
— F. M. p. 278 [Fr. Ic., l. c ; S. M. I., p. 48].
Cordier, Ch. p. 52 [Fr. Epicr., 130 — Lasch. — Weinm. p. 26].
Gill. Tab. an. sp. p. 18.
Atrocinereum, var. medium A. et S.

Diagnose

Pileus convexe, mamelonné. Cuticule gris de souris (cendrée ou livide), plus foncée au sommet, rayée-grivelée de fibrilles et squammules innées-noirâtres (parfois apparence de lignes noires vergetant sa surface. Chair mince, rigide cassante, blanche puis grisâtre.

Lames serrées (médiocrement), régulièrement émarginées, blanc grisâtre (parfois piquetées de noir). Stipe fibrilleux strié, glabrescent, blanc grisâtre ou blanc paille (parfois roséant !)

Spore ovoïde sphérique, sublarmeuse, muriquée-verruculeuse (aculéolée, Quél.), ayant pour mesure 7-8 μ.

Odeur désagréable, argileuse. Saveur amère, puis poivrée.

Solitaire dans les forêts montagneuses de conifères.

Cette espèce paraît ne pas craindre la sécheresse. Delile l'a recueillie (octobre-novembre) en temps sec, dans la région de Montpellier, alors que les autres champignons étaient rares (J. Lagarde, *Soc. Myc.*, t. 17, p. 240).

Ce fait a été observé par nous dans le Jura (bois de la Joux, Arbois, etc.).

Tricholoma hordum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 62).
Richon (album de l'Est).
Luc. pl. 179, citée par Quélet.
Gill. Tab. an. sp. p. 18.
Quél. Enchir. sp. p. 14 [Fr.] — Jura, p. 212, cité par Fries. —
— F. M. sp. p. 278 (Fr. S. M. I., p. 47 — Luc. t. 179].

Diagnose et observations

« Rigide et fragile. Stipe strié, glabre, blanc ou grisâtre. Pér. campanulé ouvert (8), glabre et gris bientôt finement glacé et couvert de petites mèches retroussées. Chair mince, blanche, douce, inodore. Lamelles émarginées blanches, grisonnant faiblement. Spore ovoïde sphérique ocellée 10 μ. Fin automne; forêts de hêtres. Suspect » (Quél. F. M.).

C'est un *virgatum* de petite taille, à péridium sec, jaune sale ou gris, mince, non mamelonné, à cuticule glabre, bientôt déchirée, gercée, avec petites mèches retroussées serrées, chair blanche; lames sub distantes Fr.).

Spore ocellée non muriquée (Quél. : 10 μ).

Inodore et doux.

Arrière-automne, forêts montagneuses de hêtres.

Tricholoma opicum Fr.

Synonymie

Gill. Tab. an. sp. p. 18.

Quél. (Enchir. p. 14).

Diagnose

« Pileo umbonato, laevi, mox squamuloso, griseo, stipile pallido, cinerascente; lamellis arcuato adnexis, canis » (Quél. Enchir.).

Espèce rigide, affine à *saponaceum*, à port de *sulfureum* caractérisée par un pér. mamelonné lisse, puis squammuleux, à écailles non poilues, semblables à celles de *saponaceum*, à la fin cendré comme la chair, inodore. Stipe glabrescent.

Lamelles arquées, adfixes, ventrues, puis serrées blanchâtres. Forêts moussues de sapins.

Tricholoma saponaceum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., p. 59).

Bull. (t. 602).

Gill. (Hym. pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 17).

Luc. (Ic. pl. 55).

R. et Richon (Atlas des Champ., p. 84, pl. 29).

Quélet [Jura, p. 80 — F. M. — Enchir. p. 13 (Fr. lc. t. 32, sup.)]. F. M. p. 277 [Fr. obs. myc. p. 101; Ic. t. 32 — argyrospermus Bull. t. 602 — madreporus Batsch. f. 36 — murinacens Kr. t. 72 f. 6 - 18].

Cordier, Ch. p. 52 [Fr. Epicr. 118 — Sow. t. 81 — argyrospermus Bull. t. 602].

Sicard, p. 103, et pl. 18 fig. 78 [madreporus Batsch. f. 203 et t. 36 — murinacens Kr. (l. c.) — fusiformis Schum. p. 318 — argyrospermus Bull. t. 602 — myomices Pers., p. p. — Fr. Epicr. p. 59] (mauvaise planche; pér. à cuticule fauve, quoique diagnose conforme).

Diagnose

Cette espèce étant fortement affine à *aggregatum*, nous indiquerons simplement, comme s'il s'agissait d'une simple variété, les différences qui les séparent, en soulignant les plus marquées.

Taille peut-être un peu inférieure (7) au type de comparaison généralement plus élancé (stipe plus long).

Cuticule piléique du type, très souvent gercée, granulée ou écaillée en perdant de l'eau; tachetée et versicolore, tantôt grisâtre, tantôt livide, tantôt brunâtre, plus ou moins foncé, fréquemment à reflet olivâtre, qui devient assez souvent la teinte proéminente, se tache de rougeâtre par le froissement, comme toute la chair, rigide cassante, blanche, puis rosâtre (safrané ou carminé).

Lames assez espacées (l'intervalle de deux lames consécutives, de 2 m/m environ au milieu du disque), assez épaisses, sauf à l'arête (à la base 1,5-2 m/m), blanc verdâtre, puis taché de rouge pâle.

Grandes lames (50-70), émarginées-uncinées (interlames, 3 en moyenne, mais de nombre et d'allures très irrégulières).

(Il est à remarquer que nous indiquons les lames épaisses, alors que Fries et Quélet les indiquent minces !)

Stipe assez long, fréquemment atténué-fusoïde en bas (base radicante, Riel), pâle, fibrilleux-floconneux ou squammuleux, rougeoyant aussi. Dans certains individus, le stipe devient franchement écailleux.

Spores en tas, blanc de farine (ou faiblement citrines ?)

Sous le microscope, ellipsoïdes-pruniformes, faiblement ponctuées, de 5-6 × 3 à 3,5 et non 5 × 4 μ, comme l'indique Saccardo. Rien de particulier au bord des lamelles au point de vue histologique.

Odeur fort aigre, de farine et de savon. Saveur acerbe, un peu amère. Comestible, mais parfois indigeste (Quélet le dit suspect).

Habitat et habitus analogue à *aggregatum*; stipes moins souvent concrescents, quoique connés. Se présente souvent en cercles bien formés.

Haute-Saône, Haute-Marne, Meuse, Meurthe-et-Moselle. A. C.

Observations

Le *Trich. saponaceum* se distingue en fait d'*aggregatum* par le regorgement de la chair et des surfaces, l'odeur, le ton plus ou moins vert ou olivâtre du pér., l'espacement des lames et la forme ellipsoïde de la spore.

Tricholoma saponaceum. var. **sulfurina** Quél.

Quél. (Ench. p. 13 — F. M. p. 277).
Bourdot (Hym., Moulins, p. 12).

Forme à cuticule lisse, jaune serin (jaune cire, Bourdot). Stipe et lamelles jonquille pâle.

Novembre, taillis de chênes, Allier.

Tricholoma saponaceum. var. **sanguinea** Bourdot.

Bourdot (Hym des environs de Moulins, p. 13).

Couleurs plus foncées; la chair devient vite rouge foncé à l'air.

Octobre, forêt de Messarges (Bourdot).

CINQUIÈME GROUPE

Type : TRICHOLOMA AGGREGATUM (Schæff.) Fr.

(*Suite*)

Trich. saponaceum, var. **atrovirens** Pers.

Fr. (H. E.).

Quél. [Enchir. p. 13. — F. M. p. 277 (Pers. syn. n° 114)].

« Cuticule d'un vert sombre, tachetée de flocons noirs » (Quél. F.M.).

Forme à cuticule vert sombre, craquelée, griselée en squammules moins serrées, plus petite, à stipe plus grêle, et s'éloigne tellement, à première vue, de *saponaceum*, qu'on le prendrait pour une espèce distincte.

Automne. Bois de hêtres. Allier.

Tricholoma tumida Pers.

Synonymie

Gillet. Tab. an. sp. p. 18.

Luc., Ic. pl. 29.

Cordier, Ch. p. 52 [Pers. syn. p. 350 — Kr. t. 72 f. 1-5 — Fr. Epicr., 128 — robustus Letell.]

Quél. Enchir. p. 14 [Pers. Kr. l. c.]

F. M. sp. p. 278 [Pers. syn. n° 171 — Kr. t. 72 f. 1-5 ?].

Diagnose

Rigide et fragile.

Pér. gris luisant, tigré-fendillé, aminci vers le bord, arrondi difforme, puis étalé (9). Chair blanche.

Stipe épais radicant, strié, candide, glabre. Odeur faible, fade.

Lamelles émarginées, larges, blanches, puis rougeâtres et grises.

Spore ovoïde grenelée, 7 μ.

Automne. Bois de pins humides.

Quélet (F. M.) ajoute après sa diagnose : var. de *tigrina* (?).

Cette espèce est considérée par nous comme intermédiaire entre *tigrinum* et *saponaceum*; par sa rigidité, elle se rapproche beaucoup plus de notre type, mais elle pourrait être aussi considérée comme une variété ferme de *tigrinum*.

Tricholoma Keithii P. et P.

Ph. et Pl. (in Grevillea).

Cette espèce est considérée par Saccardo (Syll. p. 109) comme var. de *tumida* P.

D'après la diagnose de J. Keith, elle forme assez bien le passage entre *tumida* et *tigrinum*, ce qui vérifie nos vues à propos de *tumida*. Cette variété se distinguerait de *tumida* par son pér. cendré-rufescent, moins rigide; son stipe blanc sale, à fibrilles innées brunâtres, rougissant principalement en bas.

Espèce anglaise des bois de pins.

Tricholoma suda Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., p. 61).

Quél. Jura, p. 328, cité par Fries.

Enchir. sp. p. 14 [Fr. Ic. t. 34, f. 2].

F. M. sp. p. 278 [Fr. Epicr. p. 38 — Ic., l. c.] sub var. de *saponaceum*.

Gillet, Tab. an. sp. p. 18.

Diagnose

Cuticule cendrée, sèche, tournant au roussâtre. Chair blanche immuable. Lamelles subserrées (Fr.), serrées (Quél.).

« Stipe long, fibrillo-strié ou floconneux, blanchâtre avec une teinte rousse. Pér. convexe plan, puis déprimé (6-9), souvent gercé ou écailleux, puis roux ou brunâtre. Chair ferme et blanche. Lamelles émarginées, décurrentes par une dent, serrées, blanchâtres, puis gris rougeâtre. Spore aculéolée ovoïde 6 μ. Automne. Dans les bois gramineux des montagnes. Semblable à *saponaceum*. Suspect. » (Quél. F. M.).

Trich. suda, var. **napips** Kromb.

Letellieri Barla (Bull. S. M. F. 1887).

Cette variété ne serait autre qu'une forme d'*atrovirens*, à lamelles plus foncées (sulfurées-verdâtres); même cuticule piléique, odeur de jasmin, saveur légèrement poivrée.

Trich. suda, var. **Boudieri** Barla sp.

Cost. et Dufour, Flore.

Cuticule marron vineux; varie à cuivre rouge.

Marge soyeuse enroulée. Lames à la fin onacées. Odeur d'huile rance, de savon.

Trich. suda, var. **lavedana** Roll.

Cost. et Dufour, Flore.

Trich. suda. var. **inconsueta** Roll.

Tricholoma clytroïdes Fr.

Synonymie

Fr. Ic. t. 33, fig. 2.
Scop. Carn. p. 424.
Gill. Tab. an. sp. p. 18, citant sub syn. *olidum* (Hym. de Fr.).
Quél. Ass. fr. 1891 p. 4.
(Enchir. p. 14; F. M. p. 278) [Scop. carn. p. 424? — Fr. Ic. t. 33 f. 2].

Diagnose

« Stipe tendre, atténué en bas, réticulé par des fibrilles érigées et gris clair. Péridium convexe plan (6-9), fragile, grénelé, aréolé et floconneux au centre, gris de souris ou brun noir. Chair blanche rougissant parfois. Odeur de farine fraîche. Lamelles émarginées, larges, fragiles, pruineuses et cendrées. Dans les pelouses. Suède, Europe australe ». (Quél. F. M.).

Observations

C'est une variété luxuriante rare de *saponaceum*, que l'on rencontre en France, dans le Morvan, les Vosges, etc. De cette espèce, on trouve souvent des formes qui établissent de façon catégorique le passage de cette espèce à *saponecum*.

Tricholoma civile Fr.

Cost. et Dufour, Flore.
Quél. Enchir. sp. p. 17 [Fr. Ic. t. 42, f. 1].

Péridium charnu, mou, glabre, humide, isabelle clair, à cuticule séparable. Stipe plein, fragile, blanchâtre. Lamelles serrées, blanc jaunâtre, non tachées. Inodore et sans anneau, très voisin d'*Armillaria Phoenicea* (*glioderma*, Quél.). Bois de pins.

Basides claviformes, de 25 à 30 μ; spores ellipsoïdes, uniguttulées subgranuleuses, ayant pour mesure 5,5 — 7 × 3,5 — 4 μ (Bourdot).

Quél. (Enchir.) dit : « Pileo molli, gilvo pallescente; cuticula separabili; lamellis albolutescentibus stipite fibrilloso, albido », et supprime cette espèce de F. M.

Tricholoma linctum Kerst.

Synonymie

Karst. (Symb. myc. fen. 6, p. 2).
Sacc. (Syll. p. 121).

Diagnose et observations

Bourdot (in litt.) l'a signalé dans les clairières des bois de pins et châtaigniers de l'Allier et de l'Aveyron. Quélet considère cette espèce comme un *irinum* (hâlé par le temps sec et prolongé), et Fries la considère comme son *civile*.

Cette espèce n'est certainement pas *irinum*, qui alors serait toujours hâlé; le péridium est ocracé-chamois très lisse. Ce n'est pas non plus *boreale* Fr. bien que cette espèce soit (F. M. p. 270), à tort d'ailleurs, assimilée à *irinum* par Quélet.

Le péridium n'a pas de cuticule séparable comme *Trich. civile* Fr.

La spore a donné 6-7, 25 × 4-4, 25 μ à Bourdot, elle serait sphérique mesurant 4 μ pour l'auteur.

D'après Karsten, cette espèce est solitaire ou subcespiteuse. Elle est affine à *boreale*, mais en différerait par le port, la coloration, son péridium sec ou rivuleux inodore. Elle se distinguerait de *civile* Fr., quoique lui étant très affine par sa cuticule non séparable.

Tricholoma album (Schæff.) Fr.

Synonymie

Gill. Tab. an. sp. p. 20.
(Schaeff., 256) Fr.
Bull. (t. 536 et 428, f. 1).
Bernard, pl. 3 fig. 2.
Cordier, Ch. p. 50 sub albus Fr. (Epicr., 159) [Batt. t. 20, f. 1 — Bk., t, 4, f. 6 — Batt. f. 153 — leucocephala Bull. 428 et 536 — Pers. Myc. 184, 185, 189] (Diagnose de Quélet conforme).

Quél. [(Jura, p. 83) — Enchir. p. 16 (Schaeff. t. 256 — Fr. Ic. t. 43, f. 1) — F. M. sp. p. 270 (Schaeff. et Fr. (l. cit.) — leucocephalus Bull. t. 428 f. 1 et 536).]

Diagnose

« Robuste ou grêle, tout blanc. Stipe élastique, pruineux. Pér. convexe plan, puis déprimé (5-12), tomenteux à la loupe, se teignant de jonquille au mllieu. Lamelles émarginées, parfois alvéolées en arrière, blanches. Spores ovales, finement aculeolées 6-8 μ. Automne. Bois feuillés et sablonneux. Vénéneux. » (Quél. F. M.).

D'abord aspect d'un *gambosum*. La cuticule glabre, gercée, tomenteuse à la loupe, est d'abord enroulée, puis peu à peu s'étale; elle est blanche ou jaunissant un peu sur le disque, parfois se colorant en crème bistre au centre.

Chair blanche.

Stipe pruineux (squammuleux-fibrilleux parfois à la base, à squammules rousses, plein atténué en haut (Fries).

Odeur faible de farine aigre. Saveur amère brûlante. Abondant mycélium blanc agglutinant. Spore ellipsoïde 5-6 μ. Rien de particulier au bord des lamelles.

L'espèce varie beaucoup avec l'âge; tantôt elle est très grêle.

Bois du Fays, Chaumont, 25 août 1915.

Observations

1° La cuticule piléique éloigne quelque peu *album* des précédents, mais tous les autres caractères sont semblables et l'éloignent des spongieux, où il a été placé par les auteurs. D'après Roumeguère, odeur vireuse et lamelles quelquefois à reflets verts. Odeur de *gambosum* d'après Bourdot.

2° Cette espèce a été décrite sous divers noms, notamment *Trich. cnista*, de quelques auteurs; il est assez stable dans ses stations, ce qui permet de suivre facilement ses variations et de le distinguer de *cnista*.

La variété **caesariata** Fr.

Quél. (Enchir. p. 16 — Jura, p. 83), est une forme peu séparable, à

péridium mince, mou, fibrilleux, satiné, puis glabre et à stipes grêles, fragiles.

« Candida, stipite, pileoque, sericeis tenuioribus ». (Quél. Enchir.).

Tricholoma stiparophyllum Fr.

C'est une grande espèce très charnue, blanc jaunâtre, à marge lisse, à stipe blanc, creux, glabre, farineux en haut; à lamelles très serrées, blanches, et à odeur de *Tr. sulfureum*.

Probablement forme massive d'*album*.

Tricholoma macrorhizum Fr.

Synonymie

Pholiote radiqueuse immature, Boudier.

(Lasch) Fr. (H. E., sp. p. 58).

Quél. F. M. p. 274 [Lasch. Linn. n° 240 — Schulz. Kalch. Ic. t. 3, f. 1].

Quél. (Enchir. p. 13).

Diagnose

Très gros, pileus (20-30 cm.). Stipes de 3 cm. de diamètre. Cuticule piléique glabre, puis tesselée ocracée. Chair compacte, blanche, légèrement jaunâtre à la cassure. Lames émarginées, charnues et épaisses. Spore sphérique blanche (Quélet), irrégulière de 6 μ. Odeur fétide cadavérique.

Automne, sous les vieux chênes (Alpes. Europe centrale. Bohême, Hongrie.

En général, cette espèce n'est pas, et avec raison, admise dans le genre *Tricholoma*.

Tricholoma ulmaria Bull.

Synonymie

Bull. t. 510.

Sow. t. 67.

Vitt. F. m. t. 23.

Fr. Sv. sv. t. 37.

Quél. Jura p. 111.

Cordier Ch. p. 86 et 82, et pl. 8 fig. 2, sub Pleuropus [Bull. t. 510 — Sow. et Vitt. (l. c.) — Noul. et Dass. t. 12 f. 13 — Pers. Myc. 64-66 — Fr. Epicr., 489].

Quél. Enchir. sp. p. 147 sub Pleurotus [Bull. et Sow. (l. c.)]. F. M. sp. p. 273 [Bull., Sow., Vitt. (l. c.) — Fr. Sv. sv. (l. c.)].

Diagnose

« Stipe ferme, élastique, courbé, sub excentrique, épaissi et tomenteux à la base, villeux et blanc. Pér. ferme, convexe plan, 10-20, glabre, blanc crème, souvent crevassé aréolé. Chair compacte tenace, blanche, acidule et sapide. Lames émarginées ou adnées, larges, blanc crème. Spore ovoïde sphérique 6-8 μ ». (Quél. F. M.).

Observations

Cette espèce est très voisine, et probablement synonyme de *tessulata* Bull.

Tricholoma tessulata Bull.

Synonymie

Cordier Ch. pl. 18 f. 1 et p. 86 et 82, sub Pleuropus [Bull. t. 513, f. 1 — Pers. Myc. n° 47, t. 23, f. 4, et n° 63 — Fr. Epicr. 490].

Quél. F. M. p. 273, sub var. d'ulmaria [Bull. (l. c.) — Pers. Myc. Eur. 3, t. 23. f. 4].

Quél. (Enchir. sp. p. 147) [Bull. (l. c.)].

Diagnose

« Stipe compacte, excentrique, court, atténué vers la base, glabre et blanc. Pér. charnu, convexe plan (10), glabre, marbré, taché de gouttes, gris ou chamois pâle. Lamelles uncinées, adnées, blanc crème. Odeur de farine. Fin automne, sur tronc des arbres champêtres, orme, charme. Comestible ». (Quél. F. M.).

Observations

Les affinités de cette espèce à *ulmaria* ont déjà été indiquées par Fries (H. E., p. 168).

La pl. 46, p. 150 de l'atlas des champ. (R. et Richon) est aussi très conforme.

Quélet avait considéré sub *Pleurotus* cette espèce, et la précédente, il y avait ajouté *palmata* et sa var. *tremens* (Enchir.).

Dans F. M. ces espèces forment le groupe *Pleurotoïdes* dans le genre *Gyrophila*.

Tricholoma palmata Bull.

Synonymie

Bull. t. 216.

Cordier Ch. p. 87 [Fr. Epicr. 853 — Bull. 216], (très voisin d'ulmarius et tessulatus) sub Crepidotus.

Quélet (Ass. fr. 1882).

— Enchir. p. 147 [Bull. t. 216 — subpalmatus Sow. t. 62] sub Pleurotus.

— F. M. p. 273 [Bull. t. 216 — Sow. t. 62 - subpalmatus Fr., Epicr. p. 131].

Diagnose

« Stipe fibrocharnu, puis fistuleux, pruineux, strié, blanc incarnat. Pér. convexe 5-12, pruineux, couleur chair d'abricot ou incarnadin; marge enroulée, ridée, réticulée; cuticule gélatineuse, épaisse, tenace, diaphane, larmoyante. Chair élastique, subgélatineuse, blanche, puis rosée, acidule, puis amarescente et légèrement poivrée, odeur de mirabelle. Lamelles sinuées, libres, réunies en anneau, veinées, incarnat rosé. Spore sphérique 7 μ, finement grenelée, jaune paille ». (Quélet F. M.).

Observations

Cette espèce, ainsi que *tremens*, devraient être retirés du genre *Tricholoma*, et la première pourrait être regardée comme le type d'un genre analogue à *Laccaria*, dans le genre *Collybia*.

Palmata Bull. a été identifié par Fries, sous le nom de *subpalmatus*, et la planche 62 de Soverby paraît représenter une copie de la planche 216 du *palmata* Bull., alors transformé en *Crepidotus* par Bulliard. La spore sphérique, de mesure 6-7 μ, aculéolée, ocellée, blanche, puis

jaunâtre ou rosée, en couche, comme celle d'*irinum*, *ostreatus (Pleurotus)*, etc., ressemble à celle des *Astérosporées* et à celle de *Collybia laccata*.

D'après Quélet (Ass. fr. 1895) le *Gyrophila formosa* est la forme régulière de *palmata* Bull.

Tricholoma tremens Quél.

Synonymie

Quél. Pleurotus (Soc. bot. 24, p. 320, t. 5, f. 3 ou 5e supplément 1877).
— Enchir. p. 147 sub Pleurotus [Quél. Soc. bot. Fce, session myc. 1877, t. 5 f. 3].
— (F. M. p. 274) sub var. de palmata.

Diagnose

« Trémello-gélatineux, incarnat pâle, avec une teinte purpurine. Stipe latéral, tenace. Pér. réniforme on en éventail (5), glabre, striolé, diaphane. Chair élastique, acidule, amère, couleur pulpe d'abricot, odeur de mirabelle. Lamelles sinuées, espacées, épaisses, à trame gélatineuse, crème incarnadin. Spore sphérique 6-7 μ, aculéolée, hyaline. Automne. Cespiteux sur vieux troncs, chêne. France centrale. Comestible ? ». (Quél. F. M.).

Observation

Assimilé à *palmata* (F. M.) à titre de variété, en est reconnu très différent par l'auteur (Ass. fr. 1895).

ESPÈCES ÉTRANGÈRES

rapportées au groupe du type Aggregatum

Tricholoma indetritum Britz.

Synonymie

Britz. (Hym. Subd. 4, p. 146, f. 273).
Sacc. Syll. p. 107.

Diagnose

Péridium charnu convexe, puis étalé, déprimé au centre, brun, fibrilleux squamuleux. Stipe blanchâtre; lamelles blanches. Odeur de savon. Spore 8-10 × 6-8. Automne. Bois de la Bavière.

Saccardo place cette espèce entre *loricatum* et *atrocinereum*.

Tricholoma deliberatum Britz.

Synonymie

Britz. (Derm. et Mel. 187 f. 165).
Sacc. Syll. p. 131.

Diagnose

Péridium charnu convexe, brunâtre, plus foncé au centre. Stipe ventru blanc. Lamelles blanches espacées. Chair blanche ou gris violacé. Spore de 10-12 × 4-6 μ.

Montagnes de la Bavière, ayant an moins 1.000 m. d'altitude.

Saccardo place cette espèce entre *cinerascens* et *violaceonitens*.

Tricholoma dissultans Karst.

Synonymie

Karst (Myc. fen. pars. III, p. 141.
Sacc. (Syll., p. 111).

Diagnose

Péridium (4 cm.) charnu, fragile, tendre, convexe plan, très sec, cendré, subréticule, densément fibrillé. Stipe (5 cm.) creux, égal, blanc, fibrilleux à sommet pruineux. Lamelles sinuées-adnées, décurrentes par une dent. Spores subsphériques 4 μ, ou sphéro-ellipsoïdes de 5 à 6 × 4 μ.

Habitat : très rare parmi les aiguilles des pinèdes de Mustiala.

Saccardo range cette espèce près d'*elytroïdes* et *opicum*, cette dernière se rapprochant de *dissultans* par son stipe.

Tricholoma violaceoniteus (Bagl.) Fr.

Semble affine à *amethystinum* ?

Espèce suisse des pâturages, à péridium mamelonné d'un violet foncé, brillant ruguleux, sillonné, à stipe concolore, à base atténuée et à lamelles émarginées blanc sale. Fries le place parmi les espèces qui ont la même teinte violacée, rapport à ses affinités douteuses.

Tricholoma raphanicum Karst.

Synonymie

Karst. (Symb. myc. fen. IX, 39) — Ic. sel., t. XI).

Saccardo (Syll., p. 114.

Diagnose

Péridium charnu (7-15 cm.) compact, d'abord convexe, souvent gibbeux, ensuite étalé, ordinairement inégal, subglabre blanc, à marge légèrement rugueuse-côtelée, subalutace au disque.

Stipe creux (5 à 10 cm. de long, 1-2 cm. d'épaisseur), inégal, floculeux, glabrescent en haut.

Lamelles arrondies adnées.

Spores sphériques de 3 à 4 μ.

Odeur forte de rave. Saveur acerbe.

Grégoire dans les bois feuillés et mixtes.

Observations

Cette espèce est très affine à *Tr. stiparophyllum* et *album*, mais se

distingue de ces espèces par une odeur très forte de sa saveur âcre.

Saccardo cite cette espèce, qu'il dit être affine à *album* et *stiparophyllum*, et la place entre cette dernière et *chrysenteron*.

Tricholoma resplendens Fr.

Synonymie

[Fr. Mon. I., p. 55 — Ic. t. 29 f. 1] ex Quél. F. M. sp. p. 287.

Quél. [(Soc. bot. 1876) — Enchir. p. 10 (Fr. Ic. l. c.), citant sub var. spermatica Paul].

Gillet (liste alphabétique p. 24, et pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 15).

Richon (Album de l'Est).

Trich. sulphurescens Bres., pars. (Annales myc. III, 1905).

Diagnose

Quél., F. M. p. 287, diagnose ainsi *resplendens* Fr. :

« Tout blanc, jaunissant au dedans et au dehors. Stipe élastique subbulbeux, villeux et pruineux. Pér. convexe (5-9), jonquille au sommet, brillant par le sec. Marge droite, amincie, un peu visqueuse. Chair tendre, sapide, à odeur de fruits. Lamelles émarginées serrées, étroites, blanches. Spore ovoïde 5 μ, finement ponctuée. — Automne. Forêts arénacées, Suède, France ». (Quél. F. M.).

Observations

Les auteurs sont plus ou moins d'accord à propos de cette espèce. Plusieurs d'entre eux le rapprocheraient de *columbetta*, d'autres d'*album*.

Il ne fait aucun doute que cette espèce soit affine à *album*.

Quél. (Soc. bot.) voit en *resplendens* une forme d'*album* Sch., espèce qui, pour lui, serait identique à *album* Fr., si ce dernier n'avait pas une saveur amère.

Cependant, il la rapproche de *columbetta* (F. M.), et la diagnose qu'il en donne (la même que celle qu'il donne dans Bull. Soc. bot.), rentre entièrement dans l'espèce que Bresadola décrit (Ann. myc., l.c.) sous le nom de *Tricholoma sulphurescens*. Cette espèce, très rare, d'après son auteur, dans les bois mixtes de Trente, à l'automne, est ainsi diagnosée :

Pér. charnu convexe, puis plan, satiné, puis glabre, sec, alutacé pâle, blanchissant avec taches subocracées (5-8 cm. de diamètre). Marge sillonnée avec l'âge. Lamelles serrées arquées, blanches, arrondies adnexes, presque libres.

Stipe robuste, subradicant, blanchâtre, satiné en haut, fauve brun clair à la base, ponctué-squamuleux, taché de sulfurins au toucher, surtout à la base (6-8 cm. de largeur sur 1,5-2 m/m). Chair blanche, compacte, sulfurine à l'air.

Odeur de *Trich. sulfureum*; saveur douce, puis légèrement poivrée.

Basides ayant pour mesure 30-35 × 8-9 μ.

Spores hyalines subglobuleuses de 5-6 × 4,5-5 μ, apiculées grossièrement.

Le *Tricholoma resplendens* (odeur de fruits, Quél.) paraîtrait une forme, d'ailleurs peu distincte de ce *sulphurescens*.

Quél. (F. M.) cite en note à *resplendens* : « Il forme un lusus à lamelles atrophiées, pliciformes ou véniformes : *Phlebophora campanulata* Lév., An. sc. nat. 1841, t. 14f. 5 (déformation due à un *Hypomyces* ».

Tricholoma congregabile Britz.

Synonymie

Britz. Hym. sudb. 4, p. 147 fig. 274.

Sacc. Syll. p. 124.

Diagnose

Espèce des bois de la Bavière, affine à *pes-caprae*, et caractérisée par son péridium inégalement conique, à marge brune pâlissante' son stipe à chair blanche et ses lamelles dont la couleur varie du gris au gris violet.

D'après l'auteur, la spore mesure 10 × 6 μ.

Tricholoma duracinum Cooke

Synonymie

Cooke (Grev. et Ill. t. 640).

Sacc. (Syll. p. . 123)

Diagnose

Espèce affine à *tigrinum*, et placée par Saccardo entre *tigrinum* et *pes-caprae*.

Pér. convexe charnu, compact, ferme, à cuticule sèche, brillant, cendré, à marge enroulée, et stipe atténué en haut, réticulé-squameux en bas; chair blanche et lamelles étroites, épaisses, émarginées-arquées; de couleur gris cendré.

Espèce anglaise qui croit sur la terre, sous les cèdres des parcs.

SIXIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA SULFUREUM Bull.

Trich. sulfureum

Synonymie

Bull., t. 168 (! 545 fig. 2) d'après Quélet (F. M.).
Sow., t. 44.
Flore danoise, t. 1910 fig. 1.
Paulet, Champ. t. 85 fig. 3, 4.
Fr. (H. E., p. 63).
R. et Richon (Atlas des champ. p. 77 pl. 31).
Gillet (Ic. pl. 28 — Tab. an. sp. 18 — Hym. p.).
Quélet, Enchir. p. 14 [Bull. 168].
— F. M. p. 279 [Bull. t. 168, 548 f. 2, M. N. — Sow. t. 44 — Fl. dan. 1910, f. 1.
Cordier, Ch. p. 36 [Bull.; Sow.; Fl. dan.; Paul; (l. c.) — BK. t. 4 f. 4 — Fr. Epicr., 133].

Diagnose

Pileus plan convexe, à mamelon obtus. Cuticule soyeuse ou finement villeuse, happante, bientôt glabre et lisse, inséparable (indistincte), pouvant se fissurer, se gercer (marge semblable), jaune sou-

fre, souvent brun roussâtre ou bistre plus ou moins foncé au milieu ne changeant pas sensiblement.

Chair peu épaisse fibreuse-fissile, jaune comme les lames, opaque non hygrophane.

Lames espacées, épaisses (arête obtuse), jaune soufre ou soufre verdâtre. Grandes lames (35 à 45 de largeur), sensiblement uniformes, sinuées ou émarginées uncinées; dans certains individus adnées-nncinées; exceptionnellement fourchues, anastomosées, ondulées entre elles ou avec les interlames. Celles-ci ordinairement au nombre de trois (de 1 à 7).

Stipe plein, fibreux, assez long, cylindrique, à surface plus ou moins striolée-fibrilleuse, sulfurée ou brun-rougeâtre.

Le stipe peut-être creux à la fin. En outre, nous avons rencontré des individus à stipe renflé fusoïde, le renflement était égal à la moitié du diamètre piléique.

Spores en tas, blanc citrin? Sub lente prunoïdes-amygdalaïres lisses ou à pleine ruguleuses-ponctuées, citrin clair. Leur mesure est de 8-12 × 5-6 μ d'après Quélet (Ass. fr. 1891). D'après Berkeley, elle est de 4-5 × 2-3 μ; d'après Lanzi, in Saccardo, de 8-12 μ. Sur nos observations elle est de 9 μ de long en moyenne.

Rien de particulier au bord des lamelles au point de vue histologique.

Odeur désagréable de gaz d'éclairage pour Berkeley; d'après Quélet (Jura), de chénevis moisi.

Saveur nauséeuse amère.

Habitat : isolés ou en troupes d'individus séparés sur la terre des forêts variées, surtout en automne.

Il nous est arrivé d'observer, à propos de quelques spécimens, un mycélium aranéeux, sulfurin.

20 août 1917, Igny-le-Jard. — Août-septembre 1917, St-Dizier. — Hte-Saône, et toute la région de l'Est de la France. A. C. dans ses deux formes, l'une sulfurine entièrement; l'autre, à cuticule brunâtre et lamelles sulfurées-brunâtres. Allier.

Tricholoma bufonium Pers.

Synonymie

Pers. syn. p. 359.

Fr. (H. E.) sp. p. 63).

Gill. Tab. an. sp. p. 18.

Cordier, Ch. p. 50 [Pers. syn. 188 — Bull. t. 545 f. 2 et t. 168] sub var. de sulfureum.

Quélet, Enchir. p. 14 [Pers. — Kalch. 39, f. 1].

F. M. p. 279 sub var. [Pers. syn. n° 188 — Kalch. Ic. l. c. sulfureum Bull. t. 545 f. 2, L. O.].

Diagnose

« Bistre noirâtre, brun pourpré ou fauve » (Quél. F. M.).

Pour la planche 545 f. 2, de Bulliard, citée par Quélet (F. M.) pour *sulfureum*, Fries dit simplement : « Bull. f. 2, 545 » et il cite la fig. 2 pour la variété *umbrino-nigrescens*.

Quél. (F. M.) rapporte les figures M. N. à *sulfureum*, et les fig. L. O. à *bufonium*, espèce distincte pour Fries et Gillet, variété pour Quélet.

La forme citée par Gillet (Hym.) sub *coronaria* n'est guère, à notre avis, qu'un *bufonium* à péridium fauve-roussâtre-brunâtre.

Tricholoma sulfureum. var. **discolor** Bourdot

Bourdot (Hym. de la région de Moulins).

Espèce des Icones de Quélet, représentée sub *sulfureum*, var. *Bourdotii* Quél.

C'est une belle variété à péridium blanchâtre, crème ocre ou crème bistre au milieu, à lamelles blanches, à stipe citrin ou jaune verdâtre. Odeur du type. Octobre. Bois feuillus de l'Allier.

Tricholoma sulfureum. var. **crassifolia**

Fr. (H. E., sp. p. 61).

Quél. (F. M. var. p. 279), citant à tort Berk.

Non *crassifolia* Berk. (voir à *fumosa*, var. *crassifolia* Berk.).

Pileus de *bufonium*, avec lames épaisses, serrées, tachetées de brun. N'est pas l'espèce de Berkeley (forme de passage du genre *Tricholoma* au genre *Collybia*.

Tricholoma inamaenum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. p. 64).

Gillet (pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 19).

Lucand (Ic. pl. 403).

Rob. Fr. (Hym. Goth. I, p. 13).
Riel (Ann. Soc. linéenne de Lyon, 1900).
Quélet (Soc. bot. 1879).
— Enchir. sp. p. 14 [Fr. Ic. t. 38, f. 2], sub var. de *sulfureum*.
— F. M. sp. p. 279 [Fr. Ic., l. c. — S. M. I., p. 111], sub var. de *sulfureum*.

Diagnose

Très élancé. Péridium blanc sordide, tournant à l'ocracé grisâtre (convexe mamelonné, sec, glabrescent, blanc crème sale, à la fin gercé aréolé et ocracé grisâtre (Quél. F. M.).

Chair blanche (ferme, épaisse au centre, Quél.).

Lamelles très épaisses, toujours uncinées, fortement émarginées, blanc pur, avec l'arête brunâtre à la fin.

Stipe long, pruineux fibrilleux, blanc (plein cylindrique, radicant, villeux, Quél.).

Spore ovoïde-pruniforme, ocellée, 10 μ.

Odeur très fétide (Fr.) de *sulfureum* et *bufonium*, (de chèvrefeuille, Quél.), nauséeuse.

Saveur amère et piquante à la fois; (âcre, Rich.).

Octobre, sapinières des montagnes. (Eté, Quél.).

D'après Rob. Fr., cette espèce ne doit pas être réunie à *sulfureum*. Outre la couleur et la taille, ils différeraient par le mode même de végétation.

Observations

Roumeguère, *Flore du Tarn-et-Garonne*, p. 71, pl. 8, A, cite une espèce sub *Gateraudii* Roum., qui n'est qu'une forme d'*inamaenum*, plus glabre, insipide, inodore.

Lames et base du stipe jaunissant faiblement.

D'après Saccardo (Syll. p. 114), cette espèce serait intermédiaire entre *inamaenum* et *stiparophyllum*.

Espèce grégaire (à l'automne), parmi les mousses, à la base des chênes. Le pér. est mamelonné, sub glabre, sec, et les autres caractères sont peu différents d'*inamaenum*.

Tricholoma lasciva Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. p. 64).

Gill. (pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 19).
Cordier Ch. p. 51 [Fr. Epicr. 135].
Quél., Ass. fr. 1893, p. 2.
— Enchir. p. 15 [Fr. Ic. t. 38, p. 1].
— F. M. sp. p. 280 [Fr. S. M. I, p. 110; Ic. l. c.].

Diagnose

1° « Stipe rigide, fibrilleux, pruineux et blanc en haut, tomenteux et blanchâtre à la base. Péridium convexe plan (6), puis déprimé avec la marge enroulée, finement soyeux pubescent, crème ocracé. Chair blanche, à odeur de seringat. Lam. arquées, adnées, à la fin un peu décurrentes, serrées, blanches. Automne. Forêts feuillées. Suspect ». (Quél. F. M.).

2° De hauteur moyenne. Pér. convexe plan, puis déprimé, crème ocracé ou gris alutacé, à marge blanche, d'abord tomenteuse enroulée Chair blanche. Lamelles arquées adnées, plus serrées que dans le type, blanches, à la fin un peu décurrentes (le plus souvent décurrentes : *Soc. myc.* 1893, p. 6).

Stipe de longueur moyenne, grêle, pruineux tomenteux.

Spore d'*inamaenum*, finement grénelée, selon Quélet, ayant 6-10 μ pour mesure.

Odeur de goudron (Roumeguère). Aut. Forêts feuillées, chêne.

Observation

Cooke cite sub var. **robusta**, qui ne paraît être qu'une forme de *lasciva* à stipe court et assez épais.

Tricholoma interveniens Karst.

Synonymie

Karst., Myc. fen. hym., p. 365.
Sacc., Syll. p. 112.

Diagnose

Péridium charnu (8) sub brillant, convexe plan, déprimé, glabre, « alutacé pallescent », à marge régulière d'abord enroulée, puis ruguleuse. Chair aqueuse.

Stipe ferme (11), égal, fibrilleux, à base tomenteuse radicante, pruineux pâle en haut. Lamelles adnées arquées, pâlissantes.

Spores oblongues, atténuées de part et d'autre, hyalines, ayant pour mesure 6-7 × 2 — 2,5 μ.

Automne, parmi les mousses des bois mixtes, près Mustiala.

Affine à *lasciva*, et en différerait par les lamelles pallescentes, la marge ruguleuse, la chair aqueuse et l'odeur presque nulle.

SEPTIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA TERREUM Schæff.

Tricholoma terreum Schæff.

Synonymie

Richon (Album de l'Est).
Tristis (Scop.) Quél. F. M., distingué par Quél. (Jura p. 79).
Fr. sp. (H. E. p. 57 et 58) distingue aussi tristis.
Bernard, Champ. de la Rochelle, pl. 7 fig. 1-5.
Luc. Ic. pl. 302, sub tristis.
Cortinellus tristis, Gill., pl. suppl.
Bourdot (Hym. de Moulins, p. 12).
Revue mycologique 20, p. 153 (morphologie et développement).
Sicard, p. 194, et pl. 32 f. 171 [Sow. t. 76 — Schæff. t. 64 — Smith. t. 34, f. 2 — Argyraceus Bull. t. 573, f. 2 — Fr. Epicr. p. 57 — Kickx., p. 158 — Quél. p. 42].
Cordier, Ch. p. 52 [Schæff., Sow.; l. c.] distinguant tristis [Fr. Epic. 114].
Gillet (Tab. an. sp. p. 17 — Hym. pl. sub triste : cortiné).
Gillet (id. — id. sub terreum : odeur de plume brûlée).
Quél. Enchir. p. 12 [Scop. — terrea Schæff. l. c. — S. et Sm. l. c.].
— F. M. sp. p. 285 [Scop., Schæff., Sow.; l. c.].

Diagnose

Taille moyenne, un peu faible. Cuticule piléique en toison fibrilleuse mécheuse, plus ou moins grisâtre. Chair fibreuse tendre, fragile.

Spores blanc de farine, pruniformes, lisses.

Humicole.

Pileus conique, convexe, surbaissé ou campanulé convexe, souvent gibbeux au centre et un peu irrégulier.

Cuticule déchirée en toison villeuse soyeuse, mécheuse ou simplement fibrilleuse opprimée (confondue avec les restes du voile général); marge fortement infléchie et même longtemps roulée en dessous, plus ou moins tomenteuse, par les restes du voile, rarement crénelée en mèches; gris de souris ou gris brun, ou gris roussâtre, plus ou moins foncé, changeant peu. Chair mince, fibreuse-tendre, blanc ou gris de souris pâle, non hygrophane.

Lames d'espacement et d'épaisseur moyens (arête peu aiguë), irrégulières, à arête flexueuse-biselée, rarement bipide blanc-grisâtre, souvent plus foncées vers la marge. Grandes lames (50-60) assez larges, de largeur uniforme ou un peu ventrues, émarginées ou émarginées-uncinées (de 3-7 interlames).

Stipe plein ou un peu fistuleux, fibreux fragile, soyeux en dedans, subcylindrique, fibrillé-floconné (mécheux ou farineux), pourvu d'une cortine blanchâtre, ordinairement fugace, persistant quelquefois en bourrelet (*tristis*, Fl.); blanc ou gris pâle.

Spores en tas blanc de farine; sublentes, hyalines, pruniformes, un peu virguliformes; lisses, souvent à une grosse guttule (dans l'eau), qui parfois se divise et donne à la spore un aspect granulé.

La mesure de la spore est de 6-8 × 4-5 μ (rarement 12 μ de long). Pas de cystides signalées.

Odeur et saveur faibles de farine, d'argile. Comestible médiocre.

En troupe d'individus, souvent connés, parfois même concrescents par les stipes (cas souvent observé en Hte-Marne, Andelot, etc.), très communs surtout parmi les aiguilles de conifères, à la lisière des bois de conifères. Moins communs dans les autres bois, mais parfois quelques individus isolés (souvent à teinte plus ou moins terreuse).

Automne, rarement été.

Observations

Ce type représente une espèce extrêmement polymorphe, ce qui explique la raison pour laquelle les divers auteurs ont, sous forme de variétés, décrit un très grand nombre de formes du type, plus particulièrement des formes de coloration.

Nous avons déjà cité (L. Maire, in Bull. S. M. F. 1910) un certain nombre de formes rencontrées en Haute-Saône, et nous avons fait remarquer aussi que toutes les formes recueillies dans les bois (autres que ceux de conifères) en temps humide, deviennent assez rapidement jaunissantes à la façon de *Trich. chrysites* (Jungh.) Fr.

Nous ferons observer aussi que l'espèce recueillie sous les pins n'est pas tout à fait identique, quant à la coloration et à la forme, à celles des bois divers. Dans les bois feuillus, l'espèce est plus grêle, à pér. gris-violacé clair, peu velu, étalé, jamais conique, à squames plus ou moins retroussées, alors que, sous les conifères, le péridium est violacé noir, très velu, plus charnu, presque toujours conique, à squames plus ou moins retroussées, et le stipe égal, cylindrique, est toujours plus trapu et creux.

Fries rattache à *tristis* la forme **nigromarginatus** Lasch., identique à la var. **sciodes** de Gillet, que les auteurs caractérisent par les lamelles pourvues sur les bords de ponctuations noires.

Nos observations ci-dessus correspondent aussi à la variété **cæsium** Gillet, forme à péridium noir bleu, ou violet noir. En fait, ces formes ne paraissent pas devoir être retenues, et nous ne le signalons ici que pour mémoire.

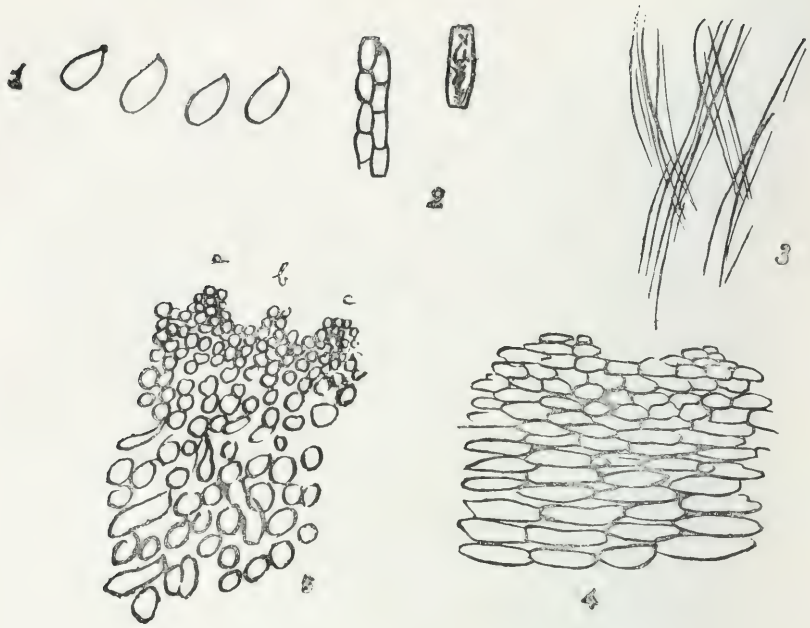
Nous pouvons aussi signaler les formes suivantes, que nous avons observées : espèces à lamelles se tachant de roux ocracé ; espèces à lamelles de teinte uniforme ocracée; espèces à péridium margé en blanc pruineux-jaunâtre mamelonné en gris noirâtre, très peu squamuleux ; espèces à péridium roussâtre, ponctué de noir et lamelles jaunissantes.

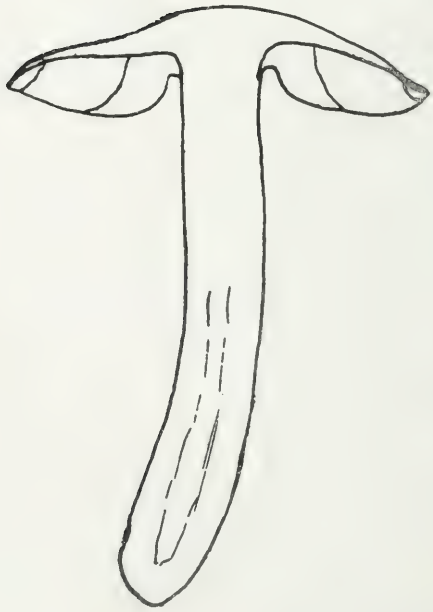
Histologie

Caractères microscopiques.

Spores 7-8 μ (fig. 1).

Au bord des lamelles petits poils espacés de 15-16 μ de longueur sur 4 μ de diamètre. Le dessus du chapeau (fig. 2) montre des cellules en tonneau de 20 μ sur 12, associées en tissu. Ce tissu s'est





1. Spores pruniformes.
2. Dessus du chapeau.
3. Traînées.
4. Coupe radiale;
5. Coupe transversale:

Tricholoma terreum

brisé sans doute sous l'influence de l'accroissement du chapeau et il est divisé en traînées (fig. 3) se séparant irrégulièrement et laissant voir entre elles, par place, des intervalles allongés par lesquels on aperçoit plus ou moins le tissu sous-jacent.

Ces cellules sont colorées et brun fuligineux; leur coloration est d'autant plus foncée qu'elles sont plus extérieures. Chez quelques-unes les membranes sont ponctuées, et vues de face laissent apercevoir très bien les ponctuations croisées. Nous n'avons pas vu suffisamment de tubes à extrémité libre pour conclure à un tissu extérieur. Nous croyons plutôt qu'on a affaire à un tissu interne déchiré.

Les coupes montrent le chapeau formé d'éléments à direction radiale (fig. 4). Sur la coupe tangentielle ils sont donc coupés transversalement et montrent des figures arrondies étroites et colorées en brun fuligineux à la partie externe qui forme le revêtement fibrilleux de l'organe. De distance en distance des îlots de cellules *a*, *b*, *c*, (fig. 5) dépassent les autres, ce sont des faisceaux qui ont été séparés l'un de l'autre par l'accroissement de l'organe et qui constituent les fibrilles du chapeau. Au-dessous de cette partie les éléments sont plus colorés et s'agrandissent jusqu'à 16 μ de diamètre. La coupe radiale se comprend d'elle-même.

Il y a commencement de différenciation de la surface en ce sens que la matière colorante n'imprègne qu'une épaisseur bien délimitée.

Tricholoma argyraceum Bull.

Synonymie

Bull. t. 443 f. 1, d'après Fr. (H. E., var. p. 58).

De Cand. Fl. fr. n° 513.

Gillet (Tab. an. sp. p. 17 — Hym. p. 103).

Chrysites (Jungh.) Fr. ex Quél. (Enchir. p. 13) sub var. d'argyraceum.

Terreum, var. album, Richon (Catalogue de la Marne).

Cordier Ch. p. 50 [Bull. t. 423 f. 1], sub var. de terreus.

Bourdot (Hym. Moulins, p. 12).

Quélet, Enchir. sp. p. 12 [Bull. 423 — Kalch. t. 4, f. 1 — Scalpturata Fr.].

— F. M. p. 286 [Bull. 423 f. 1 — Scalpturata Fr. Epicr. p. 31] sub var. de ramentacea.

Diagnose

« Péridium très floconneux, très fragile, blanchâtre ou gris clair grivelé de fauve ou de bistre. Stipe nu, à peine floconneux et blanc ». (Quél. F. M.).

En somme, c'est le type tout blanc, mais des transitions de couleur à *terreum* par des péridiums grivelés de fauve et de bistre. Lames devenant ordinairement jaune soufre, à soufre olive à un âge avancé (forme *chrysites*).

Fries ne mentionne pas qu'*argyraceum* jaunisse, ce qu'il établit pour *scalpturatum* et *chrysites*.

Quélet synonymise à cette espèce *scalpturatum* Fr., ce qui fait supposer qu'il regarde aussi cette espèce comme jaunissante, d'autant plus qu'il en fait une var. de *ramentaceum*. Dans l'Enchir. il dit de *chrysites*, disparu de F. M. : « Floccosa, alba; lamellis demumque pileo lutescentibus ».

Richon admet difficilement l'existence de *chrysites*, et fait observer que si elle est commune dans les sapinières, elle est rare dans les terrains crétacés !...

Quél. (Ass. fr. 1889, p. 2 et pl. 15 f. 2) décrit, sub **albata**, une espèce qui semblerait devoir être reconnue. Elle ressemble à *columbetta* par son pér. satiné blanc brillant, et se rapprocherait d'*argyraceum* par ses lamelles jaunissantes, sa chair fragile et hygrophane. Elle en différerait cependant par son odeur bitumineuse, son stipe fibro-charnu aminci en bas, ses lamelles adnées, larges, hyalines.

La spore est finement aculéolée, de 6 μ de long.

Espèce qui rappelle *Inocybe sambucina* et qui habite, à l'automne, les bords des sentiers des forêts feuillées.

Observations

Tricholoma chrysites serait une espèce distincte pour Gillet, qui la caractérise ainsi : Pér. chargé au centre d'écailles laineuses brun noirâtre, jaunâtre vers les bords. Lamelles blanches se teignant de jaune surtout intérieurement. Stipe blanc, mat, roussâtre dans le bas. Odeur peu agréable ».

Cette espèce semble en effet devoir passer à *scalpturatum*, mais nous croyons devoir la citer comme synonyme à *argyraceum*.

Tricholoma ramentaceum Bull.

Synonymie

Bull. (sp. 595, f. 3).
Fr. (H. E. sp. p. 42), Armillaria.
Gillet (pl. suppl. — Tab. an. p. 13, sub Arm.) « Odeur forte, ingrate ».
Cordier, Ch. p. 28 sub Armill. [Bull. 595 f. 2, 3].
Sicard, p. 98 et pl. 9 f. 30 [Bull. t. 595 f. 3 — Pers. Syst. myc. 1, p. 21 — Bk. outl. p. 95 — Ambiguus Lasch. n° 36] sub Lepiota.
Quélet, Jura, t. 3. — Enchir. sp. p. 9 [Bull. 595 f. 3 — cingulata Fr.] sub Arm. — F. M. sp. p. 286 [Bull. l. c. — cingulata Fr. Linn. 1830, t. 10].
Barbier (forme annulée d'*argyraceum*).

Diagnose

Taille du type.

Péridium souvent pâle, à toison faiblement conglomérée en mèches lâches et peu serrées ou noirâtres.

Stipe à écailles opprimées assez espacées, blanches ou gris bistré. Anneau infère.

Les lames très adultes ou fanées prennent une teinte légère citrine; la toison (marge, anneau, stipe) se tachant de citrin orangé.

Spore ovoïde sphérique, de 4 μ de mesure.

Haute-Saône, Haute-Marne, Allier.

« Stipe tendre, blanc, moucheté de flocons gris ou bistre, formant un anneau floconneux ou cortiniforme fugace. Pér. convexe (5-6), fibrillé soyeux, blanc ou gris, grivelé de mèches gris foncé ou bistre. Chair humide fragile, blanche prenant une teinte citrine, douce. Odeur terreuse. Lamelles émarginées, uncinées serrées, blanches, se tachant, ainsi que le voile, de jaune serin. Spore ov. sph. 4 μ. Eté. Bois gramineux, surtout de pins ». (Quél. F. M.).

Observations

C'est en somme une forme annulée d'*argyraceum*.

Quél. (F. M., note) pense que *ramentacea*, *argyracea*, *orirubens*, *murinacea* et *gausapata* pourraient être réunies comme var. à *tristis*.

Elles font en effet partie d'un même groupe, dans lequel nous avons fait rentrer, outre ces espèces, plusieurs autres, dont les affinités vont incontestablement à *terreum*.

Tricholoma pinctorum Gillet.

Synonymie

Forme de *ramentaceum*.
Gillet (p. 79 — Hym. pl. — Tab. an. p. 13 et 14 sub Armill.).
Luc. Ic. pl. 101.
Gillet et Lucand.

Diagnose

Forme à stipe grêle (4-5 m/m d'épaisseur), élancé et fistuleux de *ramentaceum*.

Odeur nulle ou à peu près.

Sous sapins. Saône-et-Loire, Allier.

D'après Gillet et Luc., présenterait en Saône-et-Loire une coloration plus jaune que celle de la planche de Gillet, et un anneau blanchâtre très fugace.

Tricholoma atrosquamosum Chev.

Synonymie

Chev. (Fung. — Ill. Grev. 9, p. 93).
Sacc. (Syll. p. 144).

Diagnose

Péridium convexe, puis étalé, squamuleux, cendré pâle, à marge subtomenteuse, à petites squamules noires et à lamelles ventrues émarginées. Stipe blanc fibrilleux, à squamules noires en haut, et à base légèrement épaissie.

Tricholoma tigrinum (Schæff. t. 89) Quél.

Synonymie

Tigrinum, Schæff. in Quél. (F. M. sp. p. 282, Enchir. p. 12) [Schæff. Ic. t. 89 — pardina Quél. Jur. II, p. 327, t. 1 f. 1].

Non Fr. (Hym. Eur. p. 68).
Pardinum Pers., Quél. Jura II, pl. 1 fig. 1.
Gillet (pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 16, sub pardina Quél.).
Gillet (Tab. an. sp. p. 19 sub tigrinum Schæff.).
Bres. (Revue myc. 1900, p. 73).
Bull. S. M. F. t. 28, f. 2 et 3, 1914.
Bull., Soc. hist. nat. du Doubs, 1908.
Cordier, Ch. p. 52 [tigr. Schæff. t. 89 (Fr. Epicr., 151)] « Pins, comestible ».

Diagnose

Espèce grande et massive (? forme plus compacte de *terreum* pour Bresadola).

Mèches fibrilleuses à la surface piléïque, peu serrées, espacées à la marge blanchâtre et glabrescente.

Lames brusquement arrondies-sinuées, blanc verdoyant ou blanc roussâtre argileux.

Spores 8-10 × 5-6 μ, ou même 7 × 5 μ, du type.

Sapinières montagneuses ! Vénéneux (Quél.).

Quélet (F. M.) diagnose ainsi l'espèce : « Stipe épais (2-3) tendre, striolé, villeux et blanchâtre. Pér. campanulé convexe (10-20), festonné, tendre, gris clair, grivelé de mèches fibrilleuses, cendrées ou bistre. Marge enroulée, amincie, glabre et blanchâtre. Chair molle, blanche, insipide. Lamelles arrondies sinuées, très larges, blanc verdoyant. Spore pruniforme 10 μ, pointillée. Eté. En cercle dans les sapinières montagneuses. Vénéneux. C'est la plus grande espèce du groupe des *Villosae* ».

Gillet (Tab. an. p. 19) sub *tigrinum* Schæff. dit : « Pér. couvert de nombreuses taches noires ou brunes. Lamelles roussâtres ou fuligineuses. Espèce printanière ou estivale, à pér. très charnu mouillé, spongieux ou hygrophane ».

Observations

Au point de vue de la comestibilité, les auteurs ne sont pas du même avis, parce qu'ils ont ! confondu l'espèce *tigrinum* Schæff. avec *Hygrophorus marzuolus*. La première a causé des intoxications dans le Doubs, etc.; la seconde est comestible.

L'espèce friésienne (*Vernales*) est une fausse interprétation de Schæffer (*Tricholoma* du groupe des *Villosae*).

Fries (Hym.) interprète ainsi le *tigrinum* Schæff. : « Espèce robuste, obèse, à péridium glabre taché de roux ; les lames sont étroites, blanches, puis bistres ; le péridium brun pâle, dans mon échantillon, blanchâtre d'après les autres auteurs, se tachant de noir ».

D'autre part, *Trich. pardinum* (Quél. Jura, l. c.) a la même diagnose que *tigrinum* (Quél. F. M.). L'étude de ces questions (affinités de *Trich. tigrinum*, *pardinum*, et de *Hygrophorus marzuolus*, cité plus haut) est établie de façon complète dans le *Bull. Soc. myc. de France*, 1914, l. c.).

Tricholoma orirubens Quél.

Synonymie

Quél. Jura II, p. 327 ; pl. 1 fig. 2.
Quél. (Enchir. p. 13 — F. M. sp. p. 285) [Quél. Jura l. c.].
Gillet (Tab. an. sp. p. 17).

Diagnose

« Stipe fusiforme fibrilleux, blanc, strié de rose. Pér. convexe plan 6-8, fragile, lisse et pruineux, puis peluché, gris, brun noir au centre. Chair blanche, odeur de farine. Lamelles émarginées, espacées, onduleuses, blanches, puis bordées d'un liseré rouge. Spore pruniforme 8 μ. E. a. En cercle dans les forêts montueuses. France. Angleterre. Diffère de *tristis* par le liseré ». (Quél. F. M.).

Observations

D'après la diagnose, cette espèce est évidemment peu différente de *terreum*. Elle en forme une simple variété Les surfaces, parfois la chair, et surtout l'arête des lames, sont plus ou moins carminé-groseille ou lilas-violâtre.

Quelquefois la teinte s'accentue au fanage. La base du stipe est parfois bleu (azuré-indigo) pâle.

Ce fait de la chair de devenir roséante par le fanage, est signalé et observé par nous pour d'autres espèces de ce groupe, en particulier pour *murinaceum* et *atrosquamosum* qui se récoltent quelquefois dans

le haut Jura (région de Pontarlier) avec un stipe présentant une teinte roséante à la base, teinte qui s'accentue par le fanage.

Jura, divers bois et sapinières. Arbois, forêt de la Joux.

Signalé en Côte-d'Or, encore pas rencontré en Haute-Saône.

Tricholoma murinaceum Bull.

Synonymie

Bull. sp. t. 520 d'après Fr. (H. E. p. 62).
Gillet (pl. suppl. — T. an. sp. p. 18).
Richon (Album de l'Est).
Quélet (Jura III, p. 5).
— Enchir. p. 12 Bull. l. c.].
— F. M. sp. p. 285 [Bull. l. c. — Sow. t. 106].
Sicard, p. 99, et pl. 8 fig. 27 (Bk. Outl. p. 100 — Sow. t. 106 — Bull. t. 520 — Fr. Epicr. p. 62].

Diagnose

D'assez forte taille.

Cuticule gris cendre, mouchetée de mèches moins serrées, qui se réduisent sur le stipe à des petits flocons ou à des ponctuations. Marge laineuse. Chair fragile ferme, blanc grisonnant. Lamelles fortement sinuées, souvent ponctuées de noir sur l'arête (larges, fragiles, blanches, puis grises et souvent bordées d'une fine dentelure noire, Quél.). Saveur de farine bien marquée. Spore ovoïde blanche 10 μ (Quél.). (Stipe fibrilleux ou granuleux, gris cendré ou blanc, moucheté de noir. Pér. onduleux 10, gris cendré. Quél.).

Croît isolément en général, à l'automne.

Rare dans les bois de hêtres de la Haute-Saône, il est assez fréquent dans la Meuse, le Jura; peu commun en Haute-Marne.

Plus grand et plus ferme que *tristis*, plus noir.

Observations

Fries place cette espèce dans les *Rigidae* (décolorants).

La description est bien différente, mais il ne la connaît que par la figure « odeur forte. Pér. satiné-écailleux, vergeté cendré. Stipe orné de fines écailles. Lamelles cendrées. A l'exemple de Persoon,

je l'ai rapporté à *Hygrophorus nitrosus*, dont il est très différent, quoique ayant la même odeur alcaline ».

Fries cite pour cette espèce D. C. Fl. fr. II p. 188, et la description de la Fl. fr. est tout aussi vague.

Tricholoma gausapatum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. 57).
! Paul (89, f. 1).
Quél. Jura, I p. 211, cité par Fries.
— Enchir. p. 12 sub var.
— F. M. p. 285 [Fr. S. M. I, p. 13] sub var. de *marinaceum*.
Gillet, Tab. an. sp. p. 17.

Diagnose

« Voile formé de mèches plus floconneuses et d'un gris plus clair; marge laineuse plus blanche et stipe blanc ». (Quél. F. M.).

C'est en somme une forme de *murinaceum*, plus floconneuse et à teinte générale plus claire. Le stipe blanc est subcortiné, l'odeur est très faible et la saveur douce.

Tricholoma scalpturatum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. p. 55).
Bres. (Fung. Trid. pl. 151, p. 47).
Bernard, Ch. de la Rochelle, pl. 6 fig. 1-5.
Gill. (Hym. et pl. — Tab. an. sp. p. 16).
Quél. Jura, p. 211.
— (Enchir. p. 12 — F. M. p. 286) syn. d'argyraceum.

Diagnose

Pér. excorié en écailles brunes ou rousses, revêtu dans la jeunesse, comme dans le genre *Lepiota*, d'un tomentum floconneux, qui se résout en larges écailles discolores sur fond blanchâtre.

Lames blanc cendré, tachées de jaune flave dans la vieillesse.

Stipe pourvu d'une cortine gris-fauvâtre légère et fugace, blanc fibrilleux au-dessus, brun-fibrilleux au-dessous.

Spores ayant pour mesure 5-7 × 3-3,5 μ.

D'octobre à décembre. Bois de pins et de bouleaux, etc.

Observations

Saccardo cite une forme à stipe blanc et lamelles blanches de cette espèce, décrite par Chodat et Martin sub *genevense*.

Tricholoma squarrulosum Bres.

Synonymie

Bres. Fung. Trid.

Revue myc. 21, p. 63.

Bull. Soc. myc. 1898, p. 55.

Diagnose

Péridium brun livide argileux, couvert de mèches écailleuses noires. Marge fibrilleuse débordante.

Lames subincarnates au toucher, largement sinuées-uncinées.

Stipe concolore au pér., entièrement hérissé de squamules nombreuses.

Jura (Arbois, la Joux, etc.).

Observations

Tricholoma fragrans Peck. (Revue myc. 20, p. 75), est une forme américaine de *squarrulosum*.

Tricholoma cingulata Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., p. 42) sub armillaria.

Richon (Atlas des champ.), sub armill.

Bernard, pl. 56 fig. 4.

Gillet (Tab. an. p. 13) sub armill.

Quélet (Enchir. p. 9 — F. M. p. 286) sub syn. d'armill. ramentacea Bull. — Jura, p. 37, cité par Fr.

Diagnose

Petit. Péridium foncé, brun cendré ou brun livide, ou bistre violacé, fendillé en écailles fibrilleuses. Chair blanche, douce, fragile, cassante. Lamelles blanc grisâtre, libres, d'après Fries (en réalité, uncinées, à peine sinuées). Stipe sub fistuleux, fibrillé-méchulleux, glabrescent (Fries le dit lisse), pruineux au-dessus de l'anneau ou bourrelet cotonneux médian (ou sufère).

Spores du type.

Richon le cite dans les bois de pins sylvestres, sous les saules marceau.

Tricholoma vaccinum Pers.

Synonymie

Pers. (Carn. p. 10 — Ic. et desc. t. 2 f. 1-4).
Fr. (H. E., p. 56).
Gill. (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 17).
Cordier (Ch. p. 52 [Pers. Ic. et desc. l. c.].
Quélet, Jura, p. 79.
— Enchir. sp. p. 12 [Pers., l. c. — inodermea Fr.].
— F. M. sp. p. 284 [Pers. (com. p. 10; Ic. l. c.) — Batsch. f. 116] citant sub var. inodermea Fr.

Diagnose

« Stipe farci, puis creux, cylindrique, fibrilleux, avec une cortine plus ou moins apparente, roussâtre. Pér. campanulé mamelonné (5-6), floconneux, puis hérissé de mèches fibrilleuses et retroussées, brun fauve ; marge enroulée, très laineuse. Chair blanche, puis roussâtre ou rougeâtre, acidule. Lamelles sinuées blanchâtres, puis tachetées de roux. Spore 6 μ, ellipsoïde sphérique. E. a. En cercle dans les bois de conifères. Comestible ? » (Quél. F. M.).

Taille moyenne. Stipe souvent un peu épais.

Pileus presque toujours à large mamelon obtus. Cuticule d'abord fibrilleuse-floconneuse, devenant hérissée-mécheuse dans le cours du développement; marge longtemps et fortement roulée et laineuse ; brun roux, brun fauve, brun rose groseille.

Chair blanche, roussâtre ou rosâtre groseille après la cassure.

Lames un peu espacées, uncinées, faiblement sinuées, blanches ou blanchâtres, tournant au roussâtre à partir de l'arête, celle-ci devenant piquetée de roux à la fin. Stipe farci, bientôt creux, parfois un peu renflé-bulbeux, fibrilleux-squamuleux, à cortine fugace, blanc roussissant ou brunissant de bas en haut.

Chair concolore à celle du péridium.

Spores ellipsoïdes, lisses, de 6 × 3,5 μ, peu différentes de celles du type *terreum*.

Odeur de moisi et de fruitier, de betterave cuite. Saveur plus ou moins acidule. Bois de conifères. La Joux (Jura).

Observations

La planche t. 25, de Schæffer, est rapportée ici par Persoon et le serait par Fries, à *imbricatum*, du reste, avec doute (à moins que ce ne soit plutôt un *Cortinarius*).

Tricholoma imbricatum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 56).
Schæff. t. 25 (ex Quél.), douteux, Fr.
Quélet, Jura, p. 79.
— Enchir. p. 12 [Fr. Ic. t. 30].
— F. M. sp. p. 284 [Fr. S. M. I., p. 42, Ic. l. c. — Schæff. t. 25 — polyphyllus D. C. Fl. fr. 6 p. 50 ?].
Luc. pl. 2.
Gillet (Hym. pl. 27 — Tab. an. sp. p. 17.
Cordier, Ch. p. 34 [Fr. Epicr., 109 — rufus, Pers. Myc., 290].

Diagnose

« Pér. roux à squames adhérentes, sec; lamelles blanc roussâtre; stipe plein, court, blanc pulvérulent en haut; saveur douce. En touffes peu nombreuses. Bois pins, fin aut. » (Cordier).

« Stipe ventru, fibrilleux, brunâtre, pulvérulent et blanc au sommet. Pér. convexe plan (10), mamelonné, finement peluché, puis crevassé écailleux, imbriqué, brun; marge pubescente, blanchâtre ou chamois. Chair ferme, blanche, douce. Lamelles peu émarginées, blanches, puis roussâtres ou brunâtres. Spore ovoïde ocellée 8 μ. En aut. En cercle dans les bois de conifères. Comestible. » (Quél. F. M).

Assez fort (9-12). Pér. mamelonné. Cuticule piléique finement peluchée, rayée, ensuite crevassée-ridée-mécheuse.

Marge seulement pubescente, brun-ombre.

Chair épaisse, ferme, blanche (ou légèrement roussâtre).

Stipe plein, assez souvent un peu ventru, fibrilleux-squamuleux blanc et farineux en haut.

Spore de 6 × 4,6, ellipsoïde (Sacc., Syll.); ellipsoïde, uniguttulée, de mesure 6,5 × 4 — 4,5 μ, d'après nos observations; en fait, non différente de celle de *terreum*.

Odeur plus faible que *vaccinum*; saveur douce ou légèrement amère.

Août-septembre. Nolay, Allier, Jura, etc.

Trich. imbricatum. var. **polyphyllum** (D. C.) Fr.

Synonymie

(De Cand. Fl. fr. 6) Fr. (H. E., sp. p. 56).

Phæochrous Pers.

Roumeguère, Fl. du Tarn-et-Garonne, p. 68.

Gill., Tab. an. sp. p. 17.

Cordier, Ch. p. 51 [Dc. Fr. Epicr., 111 — phæochrous Pers. Myc. 312].

Quél., Enchir. p. 12 (var. de vaccinum).

— F. M. p. 284 (syn. d'imbricatum).

Diagnose

« Pileo irregulariter fibrilloso-squamoso, umbrino-rufo, stipite squamuloso, cortinato, albo; lamellis-albis, sub rutilis, ». (Quél. Enchir.).

Rare espèce même des forêts de pins (Trog.), signalée en France par Roumeguère, dans les couches des jardins maraîchers de Montpellier.

De petite taille, les lames blanches deviendraient rougeâtres selon Fries, et le stipe cortiné serait strié en haut, à fines écailles blanches. Il existe d'ailleurs d'autres variétés de coloration.

(Midi de la France, dans les serres, sur le tan; Cordier).

Tricholoma serratifolium Peck.

Forme pâle ou blanche, à stipe blanc, à imbricatures, et qui paraît intermédiaire entre *imbricatum* et *polyphyllum*. Etats-Unis.

Tricholoma inodermeum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 57).
Rob., Fr. (Hym. Goth. I, p. 13).
Quél. Enchir. p. 12 (syn. de vaccinum).
— F. M. p. 284 [Fr. Mon. I, p. 66] sub var. de vaccinum.

Diagnose

« Stipe farineux et blanc en haut, grêle, blanc rougissant ainsi que la chair. Pér. campanulé, pointu mais en bouclier (3), lacéré fibrilleux, grivelé de mèches appliquées, d'un brun rougeâtre. Lamelles libres, très larges, semi-circulaires, blanches, tachées de rouge au toucher. — Eté. Forêts de pins humides. Suède, France, Tyrol ». (Quél. F. M.).

D'assez faible taille et un peu grêle (Fries et Quél. lui donnent d'ailleurs le port d'un *Inocybe*, dont il a l'habitus).

D'habitude conico-convexe, puis en bouclier et mamelonné. Cuticules lacérées en fibrilles et méchules appliquées (marge roulée-tomenteuse, parfois crénelée), brun-rouge clair.

Chair mince, subconcolore après cassure.

Lames espacées, très larges (presque demi-circulaires), profondément et étroitement émarginées, presque lisses.

Stipe plein, puis creux avec l'âge, fibrilleux, blanc-farineux en haut (parfois ponctué de roux clair), subconcolore.

Spore pruniforme subglobuleuse un peu virguliforme, à une grosse guttule; sa mesure donne 5×4 μ.

Inodore, à peine amer.

Observations

Pour Rob. Fries, cette espèce, par son port d'*Inocybe*, ne serait pas affine à *vaccinum*, auquel le réunit Quélet.

Dans le supplément au Hym. Goth, p. 8, cet auteur dit : « La figure 945 des *Icones* de Cooke, très près de *vaccinum*, alors que les spécimens d'Upsal figurés par von Post imiteraient plutôt un *Inocybe* », et, plus loin : « Cette espèce est cependant plus voisine de *terreum* qu'il ne le pensait auparavant, se basant sur Fries qui dit : Pas d'espèces strictement affines parmi ses voisines ».

Tricholoma psammopodum Sacc.

Synonymie

Psammopus Kalch. Ic. hung. t. 3, f. 2 ex Quél. (Enchir. p. 12, F. M. p. 283).
— Fr. (H. E. sp. p. 54).
— Ch. Richon (Album de l'Est).
Hypophyllum lepidopus Paul (t. 93, f. 7) : figure différente de celle de Bernard.
Bernard, Ch. de la Rochelle, pl. 53, fig. 3.
Gillet, Tab. an. sp. p. 16.

Diagnose

Plus petit (3-5 cm. au pér.), non mamelonné.

Pér. pubescent, à cuticule plutôt floconneuse que squamuleuse, mais crevassée à la fin (Fr. le dit squamuleux, Quélet n'en dit rien); (campanulé convexe, fissile, villeux, finement floconneux, puis crevassé brun fauve ; Quél.).

Marge lisse ou bientôt lisse. Chair ferme, blanche. Lames uncinées, sinuées ou émarginées, blanchâtres, à reflet jaune paille ou incarnat. Stipe solide, souvent courbe, villeux et granulé, s'excoriant à la base en écailles plus foncées (brun fauve, blanc en haut. Quél.).

Spore ovoïde de 5 μ. Inodore, un peu amer.

Eté, sous les conifères (mélèzes) des montagnes, (lieux arides, Richon).

Observations

Tout en étant affine à *tigrinum*, cette espèce ressemble, d'après Quélet, aux formes grêles d'*imbricatum*.

Tricholoma amara (A. et S.) Fr.

Synonymie

(A. et S.) Fr., Clitocybe (H. E., p. 83).
Quél., Jura II p. 320 et pl. 1 f. 5, sub. Clit. gentianea.
— Enchir. p. 21 [A. et S. — guttata Fr.] sub Omphalia, citant gentianea, Quél. Jura, sub var.
— F. M. p. 283 [A. et S., Cons. p. 185 — guttatus Fr. Epicr. p. 31 — gentianea, Quél. Jura l. c.] sub Gyrophila (Villosæ)

Diagnose

Pér. (6-8) convexe, non mamelonné, finement tomenteux-rivuleux (brun cuivré ou bistré, Quél.).

Marge côtelée, de brun-roussâtre à blanchâtre (marge amincie ornée de côtes tomenteuses et blanches, Quél.). Chair sèche très blanche et très amère.

Lames serrées, minces (adnées ou sinuées, Quél.), légèrement décurrentes en filet, blanches.

Stipe tenace-élastique, floconneux (atténué en bas, tomenteux, Quél.), puis glabrescent et strié, blanc.

Spore ovoïde, 6 μ, ocellée (Quél.); 4 μ (Sacc.).

Automne. En cercle dans les sapinières, France, Angleterre.

Chair très amère.

Observation

A cette espèce semble se rapporter *Clitocybe vulpecula* Kalch., cité par Fr. (Hym. Euc. p. 83), qui serait *amara* à saveur douce.

Tricholoma amara. forme **guttatum** (Schæff.) Fr.

Synonymie

(Schæff.) Fr. (H. E., sp. p. 54).

! Amara [Quél. F. M., synonymise *guttatum* Fr. Epicr. à *amara*; il est à remarquer cependant que cette citation de l'*Epicrisis* n'est pas dans Fries (H. E.), mais la description paraît assez bien concorder avec celle de Quélet].

Non guttata P. (lenticularis Lasch. Am.; Fr. Ic. t. 13) sub Lepiota. Gill. Tab. an. sp. p. 16.

Diagnose

Cuticule déchirée en écailles subgranuleuses ou floconneuses.

Chair épaisse. Lamelles émarginées, décurrentes par un filet.

Spore de 4-6 × 3 μ (Sacc.), à la lisière des forêts, surtout de sapins.

Observation

Ces trois espèces, *amara*, *vulpecula* et *guttatum*, que nous laissons ici, dans le genre *Tricholoma*, auraient mieux leur place dans le genre *Clitocybe*.

Tricholoma impolitum (Lasch.) Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 35).

Gill. (pl. suppl. - Tab. an. sp. p. 16).

Non *mirabilis* Bres. [Fung. Trid., p. 16 et 98, t. 17].

Quél. Enchir. p. 12 [Lasch. — G. et Rab. t. 15, f. 1 (mirabilis Bres. 17].

— F. M. sp. p. 283 [Lasch. Linn. n° 50 — Fr. Epicr. p. 32 — G. et Rab. t. 15 f. 2 — mirabilis Bres. Fung. t. 17].

Diagnose

« Stipe fibrilleux, peluché en haut, blanc. Pér. convexe plan (10), granuleux, fibrilleux, puis fendillé peluché, crème taché de brun ou de bistre. Chair blanche salée, puis poivrée. Lam. émarginées serrées, blanchâtres. Spore ovoïde sphérique pointillée, 5-6 μ. Automne. En cercle dans les forêts siliceuses. Suisse. Tyrol ». (Quél. F. M.).

Cuticule sèche, veloutée-floconneuse (puis fendillée-squameuse, Fr., *impolitum*), marge d'abord involute et blanc-villeux, puis lisse; versicolore de cannelle pâle ou brun noir (marge), ou marbré de gris et de noir. Chair blanche (blanchâtre dans le stipe).

Lamelles serrées, émarginées uncinées, blanchâtres (*impolitum*), ou candides (*mirabilis*).

Stipe peluché en haut, blanc (Quélet), ou concolore et noircissant avec l'âge (*mirabilis*).

Spores subglobuleuses, hyalines, aspérulées, de 5–7 μ (Bresadola); de 6 × 4 — 4,5 μ pour Saccardo (*impolitum*); de 5–6 μ, et ovoïdes-sphériques (Quélet). Odeur de farine rance (*mirabilis*). Saveur salée, puis poivrée (*impolitum*). Des forêts siliceuses (*impolitum*) ou de la lisière des pinèdes (*mirabilis*).

Observations

Quélet met *mirabilis* en synonyme à *impolitum*, et cela à tort. D'après sa diagnose ci-dessus, il est facile de remarquer qu'il a fondu les diagnoses des deux espèces. Dans notre diagnose, nous avons, avec intention, donné les caractères distinctifs des deux espèces, et il n'est pas douteux que *mirabilis* est une forme très spéciale d'*impolitum* qui ne doit pas être synonymisée à cette dernière.

Tricholoma luridum Schæff.

Synonymie

Schæff. Ic. t. 69.
Fr. (H. E., sp. p. 54 — Epicr. p. 31).
Gillet (pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 16).
Bataille (S. M. F. 1911, p. 370).
Cordier, Ch. p. 51 [Fr. Epicr., 113].
Quélet, (Jura, p. 78).
— Enchir. p. 11 [Schæff. t. 69 — furva Fr.].
— F. M. p. 282 [Schæff. l. c. — Fr. Epicr. p. 31].

Diagnose

(Pér. convexe plan (10) difforme, sec, grisâtre paille ou bistré, Quél.). Cuticule piléique simplement rayée de fines fibrilles brunes, d'abord innées, puis libres, de couleur grisâtre, jaune paille verdoyant ou bistré. Marge déchirée-fimbriée. Lames serrées, blanchâtres ou glauques, puis grisâtres.

Stipe épais, inégal, fibrilleux, glabrescent, blanchâtre ou jaunâtre.

Spore pruniforme, ocellée, de 12 μ (Quél.); ellipsoïde-sphérique 5-6 × 3-4 μ (Sacc.).

Odeur de farine fraîche; saveur douce.

Ressemble à *sejunctum*. Eté, aut. Sapinières. Jura, Vosges.

Observations

Quél. (F. M.) ne cite plus *furvum*, cité par lui dans l'Enchir. sub synonyme de *luridum*.

La forme *furvum* Fr. ne paraît guère séparable de *luridum*; elle pourrait à peine s'en distinguer que par son stipe strié à la base, blanche, épaissie, et son péridium bai ou brun, tirant sur le jaunâtre ou le grisâtre. Le stipe est marqué de fibrilles concolores; les lamelles sont presque libres, entières, blanches, puis cendrées.

Tricholoma bisontinum Roll.

Rolland (Bull. S. M. F. t. 18, p. 26, pl. 1, 1902).

Observations

N'ayant jamais été retrouvé depuis sa découverte par Rolland, au

cours de la session mycologique de France, à Besançon, en 1901, cette espèce est encore trop peu définie pour être classée de façon définitive.

Rolland donne les spores ovales, virguliformes, hyalines, mesurant 10-12 × 6 μ (comme *murinaceum*), et voit, dans son espèce, une forme affine à *murinaceum*.

Tricholoma lanicutum Britz.

Synonymie

Britz. (Hym. Südb., 4, p. 146, fig. 263, 264).
Sacc. (Syll. p. 103).

Diagnose

D'après Saccardo, espèce intermédiaire entre *gausapatum* et *unguentatum*, habitant les bois de la Bavière.

Elle serait caractérisée par l'auteur par sa spore de 6-7 × 4 μ, son odeur de farine aigre, son pér. gris, à marge enroulée, fibrilleux, laineux, squamuleux; son stipe épais, blanc, squamuleux, à écailles brun-jaunâtre, et ses lamelles blanches.

Tricholoma unguentatum Fr.

Synonymie

Cost. et Dufour, Fl. p. 259.
Gill., Tab. an. sp. 15.

Diagnose

« Péridium à écailles dressées, mamelonné, brun grisâtre ou brun noirâtre (5-9). Stipe blanc ou gris fibrilleux. Automne. Alpes-Maritimes ». (C. et Duf. Fl.).

Gillet (l. c.) ne donne pas tout à fait les mêmes caractères : « Pér. gris cendré, floconneux, squamuleux, nu à la fin. Lamelles blanches ou blanchâtres. Chair ne rougissant pas à la cassure. Espèce plus ou moins colorée, lames toujours blanches; pér. visqueux, au moins par l'humide ».

C'est en fait une espèce du port de *Trich. virgatum* Fr. à péridium visqueux, et floconnenx écailleux, et à lamelles blanchâtres très larges.

Tricholoma fallaciosum Quél. et Schultz.

Synonymie

Q. et S. in Hedw. 1885, p. 133.
Sacc. (Syll. p. 100.
Schulzer (Verhandl. zool. bot. ges. 1877, p. 107) sub Collybia.

Diagnose et observations

Dans la diagnose de cette espèce rentre celle de *Trich. fallax* Peck. Saccardo la place après *scalpturatum*. Cette espèce avait déjà été étudiée par Schulzer, sub *Collybia platyrhizus*, et elle paraît devoir se placer dans le genre *Collybia*.

HUITIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA RUTILANS Schæff.

Tricholoma rutilans Schæff.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. p. 53).
Gillet (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an.. sp. p. 16).
Bull., S. M. F. p. 17, p. 316 (tératologie).
Luc., pl. 54.
Bourdot (Hym. Moulins, p. 11).
Secrétan, Myc. suisse, n° 803.
Cordier, Ch. p. 51 [Schæff. t. 219].
Quél., Jura, p. 78.
— Enchir. p. 11 [Schæff. l. c. — Albofimbriata Trog.].
— F. M. sp. p. 281 [Schæff. l. c. — R. et Rich., t. 27 f. 9-11].

Diagnose

Cuticule piléique sèche, en toison fibrilleuse tomenteuse rouge purpurin.

Chair compacte cassante, jaune clair.

Lames serrées, à arête épaisse et floconneuse. Spore hyaline sub globuleuse-pruniforme, petite. Cystides claviformes stipités. Lignicole.

Pileus souvent semi-ovoïde dans la jeunesse, puis convexe plan, pourvu ou non d'un tomentum fibrilleux, plus ou moins conglomeré en mèches, en écailles ou en granules; rouge purpurin foncé, plus pâle vers la marge par un plus grand espacement des fibrilles et se décolorant un peu avec l'humidité ou l'âge. Marge mince, longtemps roulée en dessous.

Chair fibreuse, compacte, cassante, humide, subcaséeuse, tachant le papier en jaune pâle comme elle, et apparaissant par les déchirures de la cuticule.

Lames assez serrées, assez minces (1/2 à 2/3 de m/m à la base), mince sur l'arête; celle-ci floconneuse jaune soufre (Quél. dit l'arête épaisse).

Grandes lames (70 à 80) assez et uniformément larges, arrondies-sinuées ou adnées au stipe. Souvent 7 interlames (Secrétan), jaune moucheté. En moyenne, de 5 à 7 interlames.

Stipe flasque mou, flexible, un peu creux avec l'âge, assez souvent ventru ou bulbeux-fusoïde, fibrilleux-méchulleux, déchiré, pruineux en haut, subconcolore (plus pâle) au péridium.

Spores en tas, blanc de farine. Sous le microscope, globuleuses (et subanguleuses, Sacc.), de 5-6 $\times$ 4-5 μ, d'après Saccardo; de 4 μ d'après Quélet. Cystides claviformes stipiles, de 40 $\times$ 16-18 μ (Sacc.). Basides de 25 $\times$ 6 μ. Inodore, insipide. Le bord des lamelles est muni sans interruption de cellules pileuses spatulées de 50 $\times$ 70 μ de longueur. Cespiteux sur les souches, surtout tronçonnées de conifères, à l'automne.

« Dans l'Allier, l'espèce est le plus souvent avec une teinte rouge foncé, due à un épais tomentum recouvrant le pér. et le stipe; sous ce rapport, nos échantillons s'éloignent notablement de ceux représentés par la figure de Gillet ». (Bourdot, l. c.).

Jura, Hte-Saône, Côte-d'Or, Hte-Marne; assez commun partout.

Tricholoma rutilans. forme **variegatum** (Scop.) Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 53).
Granulatum Schæff., t. 21.
Quél., Soc. bot. 1877, p. 318.
— Enchir., p. 11 [Scop. — Fl. dan. 1910, f. 2] sub. var.
— F. M., p. 281 [Scop. Carn. p. 434 — Schæff. t. 21] sub var.
Gillet, Tab. an. sp. p. 16.
Cordier, Ch. p. 52 [Scop., Fl. dan. l. c.].

Diagnose

De plus petite taille, plus faiblement coloré, spécialement la chair, presque blanche.

Arête des lames entière, non floconneuse. Stipe assez tenace.

Spores ayant pour mesure 5-7 × 4-5 μ (Saccardo). Pas de cystides.

Tricholoma rutilans. forme **albo fimbriatum** (Trog.) Fr.

Synonymie

Quél., Enchir. p. 11, syn. de rutilans.
— F. M. p. 281 [Trog. Schweiz. Schw. p. 13] sub var.

Diagnose

Péridium peluché, pourpre blanc (pourpre brun, Quél.); lames jaune pâle, à la fin roussâtre, avec l'arête fimbriée, blanche; très serrées.

Stipe jaune roussâtre, pourpré au milieu; blanc pruineux en haut, jaune en dedans, orné de squamules noires. Chair jaune, inodore.

Tricholoma decora Fr.

Synonymie

Pleurotus (Fr.) (H. E., sp. p. 168).
Quélet (Gyrophila) F. M. p. 281 [Fr. S. M. I. p. 108 — Ic. t. 60 f. 1. — Galbanus Lasch. n° 526].
— Enchir. p. 11 [Fr. Ic. l. c.].
Gillet, sub Clitocybe.

Diagnose

Pér. convexe plan ou faiblement déprimé (4-5), souvent excentrique, jonquille ou olivâtre et même flave fuligineux, dans les lieux très humides, à petites mèches écailleuses adnées, serrées et bistre foncé.

Chair mince, jonquille pâle. Lames adnées, à crète glabre (séparables), jaune d'or, serrées. Spore sphéroïdale 6 μ.

Eté, sur troncs de conifères des montagnes.

Tricholoma decora. forme **ornata** Fr.

Synonymie

Fr. (H. E. sp. p. 168) sub Pleurotus.
Quél., Enchir. sp. p. 11 [Fr. Ic. t. 86 f. 1].
— — F. M. p. 282 [Fr. Ic., l. c. — Epicr., p. 130] sub var. de decora.

Diagnose

Pér. vêtu de squamules floconneuses caduques (vêtu d'un velours caduc et olive au centre, jaune sur la marge, Quél.); brun fuligineux et olive au centre, jaune sur la marge (revêtement tombé).

Chair jaune serin, molle, inodore.

Lamelles subdistantes, adnées (arète glabre ?).

Stipe glabrescent, finement pubescent, citrin pâle, à sommet olive.

Spore ovoïde aculéolée hyaliné, de 6 μ de long (Quél.).

Observations

Decora et *ornata* sont deux variétés qui semblent très peu distinctes se rencontrant également sur les souches de conifères des montagnes (sapins de préférence) (et présentant l'espèce des *Dryophila*, Quél.).

Tricholoma Aestuans Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 54).
Quél. Enchir. p. 11 [Fr.].
— F. M. sp. p. 282 [Fr. S. M. I, p. 47].

Cordier, Ch. p. 50 [Fr. Epicr., 104].
Gillet, T. an. sp. p. 16.

Diagnose

Péridium campanulé, puis étalé (10-12), mamelonné, à cuticule glabrescente, puis déchirée, rayée en fibrilles rayonnantes, jaune-roussâtre. Chair mince, blanche.

Lames émarginées libres, veinées, jaune pâlissant (jaunâtre ou jaune, Quél.). Stipe glabre ou glabrescent, fibrilleux strié, jaune, blanc en dedans.

Inodore ; d'abord amer, plus doux ensuite (tantôt âcre, tantôt douce, Quél.). Automne. Humicole des bois de conifère des montagnes.

Observations

L'espèce de Kalch. : *Trich. centurio*, citée, d'après Fries (H. E., sp. p. 53), d'ailleurs non signalée en France, quoique rapportée par Quélet (F. M.) à *molybdinum* Bull. et à *amplum* Pers. (Ces deux dernières espèces considérées par Quélet comme formes luxuriantes de *cartilagineum* Bull.), ne différeraient guère d'*aestuans* que par la coloration ; brun livide du péridium, blanche du stipe et pâle des lamelles.

Tricholoma miculatun Fr.

Synonymie

Quél. (Ass. fr. 1885 et 1887, fig. 2).
— Enchir. p. 13.
— F. M. p. 276 [Fr. Obs. Myc. II, p. 121. — Quél. An. fr. l. c.].
Gill. Tab. an. sp. p. 18.

Diagnose

Stipe blanc, puis jonquille pâle, fibrilleux, puis pruineux.

Pér. convexe plan (10) glabre, gercé granulé, puis écaillé, paille grisâtre, bistre au milieu, argenté au bord. Chair compacte blanche, à odeur douce. Lamelles blanc de lait, puis jonquille, sinuées, fermes.

Spore 6-7 μ, ovoïde pruniforme finement grenelée.

Automne, forêts de chênes. Forêt-Noire, Vosges.

Observations

Quélet ne fait pas mention du caractère du stipe et des lamelles jaunissant, et regarde cette espèce comme affine à *saponanum* dont il différerait par la chair blanche inodore, les lames presque adnées.

NEUVIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA COLUMBETTA Fr.

Tricholoma Columbetta Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., p. 55).
Paul. t. 58.
Gillet (pl. suppl. — Hym., pl. — T. an. sp. p. 16).
Cordier Ch. p. 32 [Fr. Epicr., 138 — Sterb. t. 9, f. B, etc. — Albus Pers. Myc. 185. — Sericeus Kr. t. 25 f. 6-7].
Quél. Enchir. p. 12 [Fr. Ic. t. 29 f. 2. — Quél. Jura I, t. 2 f. 2].
— Jura, p. 78 ; t. 2 f. 2.
— F. M. p. 287 [Fr. S. M. I., p. 44, Ic. l. c. — Quél. Jura, l. c. — Spermaticus Paul. t. 45 ?]
— J. Bauhin, (Historia Plantarum) a figuré sub Columbetta la bisette (Russula virescens) qu'il a confondu avec la columbetta (Lepiota pudica et même excoriata); ex. : Quél. F. M. p. 287, en note.

Diagnose

Cuticule piléique viscidule, bientôt finement fissurée en fibrilles soyeuses blanc chatoyant. Chair fissile, fibreuse fragile, sub translucide à l'humidité. Lames peu serrées. Spores blanc de farine, sphéroïdes-pruniformes. Pileus campanulé ou sub conique, puis convexe plan, flexueux. Cuticule humide, un peu visqueuse, bientôt finement rayée et déchirée en fibrilles innées, inséparables ; marge involute-tomenteuse, puis glabrescente, mince (et un peu débordante), longtemps infléchie ; blanc chatoyant, éclatant, légèrement ocré ou incarnat au passage, ordinairement tacheté comme la chair et les autres surfaces, par le froissement. Chair peu épaisse, légère, fissile, fibreuse-fragile, blanc de neige, tachée à la cassure ou au froissement de pâle incarnat ou azuré, ou fuscescent selon les stations.

Lames peu épaisses, d'épaisseur moyenne, un peu briselées sur l'arête, blanc aqueux ou blanc. Grandes lames (80-90), larges en décroissant vers la marge, uncinées et fortement émarginées. Le plus souvent, trois interlames. Stipe plein, fibreux-raide cassant, sub cylindrique, souvent un peu atténué, plus ou moins long (rarement bulbeux), blanc de neige, et marqué de flammèches pâles comme le reste.

Spores blanc de farine en tas ; sous le microscope, hyalines libres, finement granuleuses intérieurement, ovoïdes sphériques, subpruniformes. La mesure nous a donné 5-6,5 × 4-4,5 μ. Quélet la dit sphérique de 5 μ ; pour Saccardo, elle est 6-7 × 4-5 μ.

Odeur et saveur très agréables, parfois faible. Comestible.

En cercle dans les forêts siliceuses. Gray TR., Velars, près Dijon, septembre 1909, 21 août 1917. Bois d'Igny-le-Jard (Marne) : Stipe un peu azuré en bas. A la cuisson, les lames deviennent roses.

Fin août 1917, Bois de Saint-Dizier (Haute-Marne).

Observations

Fries distingue trois formes stationnelles des lieux plus ou moins ombragés, d'après les teintes prises à la cassure, l'allongement du stipe et le vêtement plus ou moins marqué de la marge.

Ces 3 formes sont : l'espèce décrite par J. Bauhin sous le nom de *columbetta*, l'*Agaricus sericeus* Kromb., et la forme *violaceo-maculatus* Fr.

Tricholoma columbetta. forme spermaticum Paul.

Synonymie

Paulet, t. 45.
Fr. (H. E., sp. p. 49).
Gillet (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 15).
Luc. pl. 27.
Cordier Ch. p. 32 et 52 [Paul. t. 45 f. 1-3. — Fr. Epicr., 92).
Quél. Enchir. p. 10 sub var. de resplendens.
— F. M. p. 287, syn. de columbetta.

Diagnose

Cette espèce paraît désigner plus spécialement la forme très fragile blanc immuable (immaculé), un peu grêle (« sub carnoso ») croissant en saison très pluvieuse (visqueuse) de *Trich. columbetta.*

La spore, exactement de même forme, paraît un peu plus grande, Sa mesure est de 6,5–7,5 × 5-6 μ.

Observations

Une forme du stipe, signalée par Richon et figurée dans l'atlas des champignons de Roze et Richon p. 87, pl. 90 n'en paraît pas distincte (espèce blanche, à stipe bleuissant au froissement !) Saccardo (Syll. p. 91) range à côté de *spermaticum*, *Tricholoma Bresadolæ* Schulz (in Hedw. 1885, p. 132), qui paraît plutôt se rapprocher d'*album*, que d'être rapporté ici.

Ses caractères sont les suivants : Espèce blanche, à péridium charnu, irrégulier, à marge sinueuse, subvisqueux chez le jeune, puis sec. Stipe obconique, glabre ; lamelles distantes, très épaisses arrondies en avant, aiguës en arrière, mais non décurrentes. Chair inodore, à saveur très âcre. Spores blanches, à peine jaunissantes, ovoïdes, de 9-10 × 5 μ.

DIXIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA SEJUNCTUM Sow.

Tricholoma Sejunctum Sow.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 48).
Luc. pl. 203.
Bernard, pl. 4, fig. 4.
R. et Richon (Atlas, p. 78, pl. 32).
Gillet (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 15).
Cordier Ch. p. 52 [Sow. t. 126. — Fr. Epicr., 87].
Quél. (Jura, p. 76. — Ass. fr. 1895).
— Enchir. p. 10 [Sow. t. 126].
— F. M. p. 288 [Sow. Eng. Fung. l. c. — Fr. Ic. t. 23. — leucoxanthus Pers. Syn. n° 116].

Diagnose

Cuticule piléique humide visqueuse, rayée et assombrie par des fibrilles accolées-innées, denses au milieu. Chair tendre-cassante. Lames assez épaisses. Spores blanc de farine (sphéro ovoïdes ou sphéro ellipsoïdes). Humiccole.

Pileus convexe, puis étalé, irrégulier festonné, quelquefois mamelonné.

Cuticule humide visqueuse, vergetée-rivulée par un fin chevelu de fibrilles innées, denses au milieu, plus ou moins séparables ; marge glabrescente à fond jaune citrin ou olivâtre, assombri surtout au milieu par les fibrilles brunes ou noires.

Chair de moyenne épaisseur, tendre cassante, opaque, humide, blanche, concolore (jaune) sous la cuticule et plus pâle contre les males, blanche au milieu. Lames assez espacées, assez épaisses à la

base, souvent veinées, parfois fourchues, à arête unie ; blanches (se tachant de jaune, Quél.).

Grandes lames (60-70) larges et uniformément (ou un peu ventrues), émarginées-uncinées. De un à trois interlames. Stipe plein, fibreux-tendre, subcylindrique fibrilleux (ou squamuleux), blanc, souvent lavé de citrin.

Spores blanc de farine ; sphérique 5-6 μ. Rien de particulier au bord des lamelles ; saveur un peu amère après une longue mastication, parfois très amère (et cette amertume plus ou moins prononcée est due à l'habitat.) Comestible médiocre.

En troupe, dans les forêts ombragées, feuillues et aiguillées, surtout dans les bois de chêne, à l'automne. Haute-Saône, Haute-Marne, (Andelot, Saint-Dizier, Bois du Fays, Chaumont, fin août), Marne, etc. En fait, assez commun dans tous bois, où il apparaît dans la seconde quinzaine d'août, chaque année.

Observation

Quélet regarde (Ass. fr.) *sejunctum* comme une variété stationnelle de *portentosum*, particulière aux bois feuillus.

Il est en effet à remarquer que dans les bois peu feuillus (Meudon, par exemple), *portentosum* est très commun, *sejunctum*, assez rare, alors que dans les bois très feuillus (Haute-Saône, Côte-d'Or, etc.) *sejunctum* est assez commun, alors que *portentosum* est en général assez rare.

Vues les grandes affinités de ces deux espèces et les formes de coloration piléique intermédiaires entre elles, les faits dont nous venons de parler, et que nous avons fréquemment observés, ne sont certainement facteurs que de la nature du substratum, et il ne serait pas impossible, à notre avis, que *portentosum* constitue une forme de *sejunctum* (espèce des terrains surtout calcaires) qui se développerait en terrain siliceux !

Tricholoma portentosum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 48).
Gillet (pl. suppl. — Tab. an. sp. p. 15).
Luc. (Ic. t. 28).

Cordier, Ch. p. 51 [Fr. Epicr., 88].
Quél. Jura. p. 37.
Enchir. p. 10 [Fr. Ic. t. 24, f. 1. — Multiformis Schæff. t. 14].
F. M. p. 287 [Fr. El. I p. 5, Ic. l. c. — Multiformis Sch. 14].

Diagnose

Péridium convexe (10) mamelonné, flexueux, lisse, visqueux.

Cuticule grise ou fauve brunâtre, densément rayée de bistre ou de violet, de bleu d'acier... par les fibrilles apprimées du voile (marge finement pruineuse). Chair fibreuse-cassante assez ferme, blanche, teintée de jaune et de verdâtre. Lamelles sinuées (ou émarginées) uncinées, citrin aqueux ou gris glauque pâle, d'abord blanches. Stipe parfois radicant, concolore aux lames. Spore uniforme subglobuleuse de 7-6 × 5,5-4,5 μ de moyenne (ovoide, pointillée, 6 μ, Quél.).

D'après Saccardo, elle est de 4-5 × 3-4 μ; des individus ont donné 8-9 μ à Bourdot. La spore paraît souvent pointillée dans l'eau.

Fries cite une forme sombre à pér. sulfurin et disque fuligineux de Saund. et Smith.; citons aussi des formes dont la coloration du pér. varie entre le jaune citron et le blanc, pour arriver à une forme blanche de l'espèce.

Tricholoma fucatum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 49).
Cordier Ch. p. 51 (Fr. Epicr., 90).
Gill. Tab. an. sp. p. 15.
Quél. Ass. fr. 1882.
Enchir. p. 10 [Fr. Ic. t. 24, f. 2].
F. M. sp. p. 288 [Fr. Ic. l. c. — S. M. I, p. 40].

Diagnose

Un peu plus petit et plus grêle, paille ou olive sale, tigré vergeté de fibrilles noires.

Chair mince, jaunâtre (ou blanc rosâtre au milieu).

Lames blanchâtres (blanc carné, roussâtre au tact).

Stipe plus mince, mou, finement peluché-squamuleux, pruineux et blanc en haut, puis rayé vers le bas de fibrilles noires.

Quél. (Ass. fr.) lui attribue un stipe napiforme. Spores du type, ayant 6-7 × 5 μ comme mesure, d'après Saccardo.

Inodore, saveur douce. Dans les pinèdes.

« Stipe mou, pruineux et blanc en haut, finement peluché, paille, puis rayé de fibrilles noircissantes. Pér. convexe plan (6-9) festonné, visqueux paille ou olivâtre, tigré de bistre, plus foncé au centre. Chair mince, jaunâtre. fragile, inodore. Lamelles émarginées, très larges, fragiles, blanchâtres.

Spore ovoide 6 μ. Aut. Forêts pins. Forêt-Noire, Vosges. Aspect tenant de *lurida* et de *sejuncta* » (Quél. F. M.).

Observation

Nous rattachons à cette espèce, à titre de forme, le *Trich. malluvium* Batt.

Tricholoma malluvium (Batt.) Bres.

Synonymie

Bres. Fung. Trid. I, p. 72, t. 77.

Quél. Enchir. p. 16 (Gymn.) ! malluvium. [Batt. Kr. t. 73, f. 1, 4].

Gill. Tab. an sp. p. 20, sub malluvium Fr.

Diagnose

« Pileo e campanulato convexo, glabro, virescente; lamellis pallidis ; stipite solido pallido ? (an luteovirens A. S ?) » (Quél. Ench.).

« Pér. vert gai, jaunâtre sur les bords, grisâtre à la fin. Lamelles toujours blanches. Espèce automnale, pér. très charnu « (Gill. Tab. an.).

Observation

Cette espèce ne différerait guère de *fucatum* que par la teinte blanc olivâtre des lames, du stipe et de la chair.

Cette espèce serait peut être différente de l'espèce de Fries (prés de l'Europe au strale) que Bresadola tendrait à considérer comme

synonyme de *Armillaria luteovirens* ; telle était aussi l'idée de Quélet (Enchir.) qui ne cite plus cette espèce dans F. M.

L'étude de cette question reste à faire. Amènerait-elle, par la suite, un passage de notre type au genre *Armillaria* ?

Tricholoma coryphæum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 48).
Bres. (Fung. Trid. p. 71, pl. 76).
Bernard (l. c. pl. 54, f. 1).
Quélet, Soc. bot., p. 76.
Quél. Enchir. sp. p. 10 [Fr. — Vent. t. 36, f. 1-3] sub var. d'equestris.
— F. M. sp. p. 287 [Vent, l. c. — Fr. Epicr. p. 26 — ? Bres. F., t. 76].
Gill. Tab. an. sp. p. 15.

Diagnose

Cuticule jaune jonquille pâle, fibrillée et ponctuée de brun (souvent poudrée de sable Quél.). Lames serrées, blanches, à arête citrin flave, souvent grises à la base. Chair blanche, molle, sapide.

Stipe à base renflée fusoïde ou fusoïde radicant, jaunâtre pâle, blanc furfuracé en haut.

Spores du type 5-6 × 4-5 μ (Bres.). Basides mesurant 30-35 × 6-7 μ.

Automne, forêts arénacées.

Tricholoma equestre Fr.

Synonymie

(Linn.) Fr. (H. E., sp. p. 48.
Aureus Schæff., t. 41.
Gillet (pl. suppl. — Hym. pl. — T. an. sp. p. 15).
Luc, pl. 1.
R. et Rich. (Atlas des Champ. p. 77, pl. 32).
Cordier, Ch. p. 50 [Lin. — Schæff. t. 41].
Quél. Enchir. p. 10 [Linn. — Harz. t. 22].
— F. M. sp. p. 286 [Linn. Fr. El. I, p. 6. — Schæff. l. c.].

Diagnose

Fibrilles apprimées de la cuticule souvent conglomérées en petites écailles apprimées parfois un peu saillantes.

Disque (fond de la teinte) sulfurin ; milieu (fibrilles denses et squammules) roussâtre ou fuligineux bistre, même olivâtre. Chair assez épaisse, blanche ou blanc citrin (soufre, sous la cuticule séparable), inodore, sapide.

Lames serrées, minces (les grandes au nombre de 80 environ), sinuées-émarginées-uncinées, soufre citrin.

Stipe creux, à la fin, sulfurin ou citrin, lavé de roussâtre au froissement.

Spores du type ellipsovoïdes, subpruniformes, 6-8 × 4-5 μ de moyenne, parfois de 8-9 μ. Il est à remarquer que la spore, rarement vue de champ, semble plus large dans sa dimension minimum ; de même dans *sejunctum*, celle de certains lots est pointillée muriquée.

Septembre à novembre, surtout dans les bois de conifères, (Quél. dit : Aut. Bois de conifères), mais souvent aussi dans les bois feuillus Haute-Saône (Gray, Bois de Noiron, A. R. d'ailleurs) ; Haute-Marne (Andelot, 19 oct. 1914 ; Bois du Fays, Chaumont, 2 sept. 1914, Saint-Dizier) ; Côte-d'Or (Barbier, in Bull. Soc. Myc. de la Côte-d'Or, 1896, signale des individus de taille exceptionnelle, atteignant 20 cm de diamètre au péridium et naissant d'un mycélin blanc.). Comestible délicat.

Observations

Formes grêles d'*equestris* :

1°) *Pinastreti* (A. et S.) Fr.

paraît être une miniature du type, à lamelles plus serrées.

2°) *Carpineti* Fr.

3°) *Leucoxanthum* Secr. (Pers. Syn. n° 116).

Rattaché à *sejunctum* par Quél. F. M. cette forme ne paraît pas devoir se séparer de *pinastreti*.

4°) Forme à pér. jaune soufre et disque fuligineux de *Trich. portentosum*.

L'existence de ces variétés, attribuables à l'une ou à l'autre des trois espèce décrites, *sejunctum*, *portentosum* et *equestris*, souligne leur intime affinité.

Tricholoma auratum Paul.

Synonymie

Paul. (t. 85, f. 1, 2 ; le doré).
Fr. (H. E., sp. p. 286).
Arenarius (Lév. Ann. sc. nat. 1848, p. 119) Gillet.
Gillet (Tab. an. sp. p. 15) qui donne sub syn. T. arenarium (Hym. Fr.).
Cordier Ch. p. 31 [Kr. t. 63, f. 10-12. — Paul, Ch. t. 43. — Fr. Epicr., 93] qui distingue, Ch. p. 31, arenarius Laterrade [Paul. Ch. t. 85, f. 2, sinuatus, var. B. — Arenarius Lat. — Lév. An. sc. nat. 9, p. 119].
Quélet Enchir. p. 10, sub var. d'equestris [Paul. t. 85, f. 1-2].
— F. M. p. 280, id. [Le doré Paul. l. c. — Arenarius Lév.].

Diagnose

Péridium glabre, jaune roux ou jaune rutilant.

Lamelles sinuées ou émarginées, sulfurines et un peu tachetées (Fr.), un peu espacées. Stipe souvent bulbeux, fistuleux (nu, selon Quélet), blanc en haut, jaune en bas. Spore d'*equestre*.

Inodore ; saveur très agréable de mousseron. Aut. dans les sables des dunes de l'Ouest. Comestible.

Observations

Arenarius, séparé d'*auratum* par quelques auteurs, et que nous lui synonymiserons, comme Quélet, pourrait à peine constituer une forme d'*auratum*, propre aux dunes.

Cordier l. c., sub *arenarius* Lat. diagnose ainsi l'espèce « différerait de *sulfureum* par la chair blanche douce, odeur et saveur agréable. Stipe, le plus souvent bulbeux, plein, fibreux, glabre. Espèce jaune » et sa diagnose sub *aurata* n'en diffère que par l'habitat ; il cite *aurata* sous les pins et *arenarius*, dans les sables.

Tricholoma portentiferum Britz.

Synonymie

Britz. Hym. Südb IV p. 146, fig. 262.
Sacc. Syll. p. 89.

Diagnose

Espèce des bois de la Bavière, à pér. à larges écailles, gris ou brun verdâtre, à stipe blanc et lamelles gris violacé. La spore a pour mesure, d'après l'auteur 9-12 × 6-7 μ. Saccardo dit l'espèce intermédiaire entre *portentosum* et *fucatum*.

Tricholoma quinquepartitum Fr. (non L.)

Synonymie

Gill. (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 15).
Paul. (t. 50, f. 28) douteux !
Cordier Ch. p. 51 [Lin. — Paul., t. 55, f. 2-3 ; pins.]

Diagnose

Pér. lisse et glabre, jaunâtre pâle, variable de couleur, mais ni vergeté, ni rayé. Stipe plein, strié, glabre. Lamelles larges blanches. Chair fragile hygrophane. D'après Saccardo, la spore serait de 5-6 × 3-4 μ.

Tricholoma Izarnii Roum.

Synonymie

Roum. Fl. du Tarn-et-Garonne, sp. p. 63 ; t. 7 [Ag. prasinus Lasch. pr. p.].
Sacc. Syll. p. 88.

Diagnose

« Pér. très charnu, convexe et convexe aplati, légèrement obtus à la fin, subvisqueux, jaunâtre sale, plus foncé au centre, lisse, légèrement fibrilleux sur les bords (diam. 6-8 c., épais 1-3 c.).

Lam. rapprochées, arquées, larges, émarginées, pâles, à tranche rosée.

Stipe plein, solide, droit, claviforme, concolore au pér., légèrement strié, de longueur égale à son diamètre. Spores ovales-arrondies, blanches, grandes. Chair blanche, ferme, compacte. Odeur et saveur peu appréciables.

Cette *Agarie* se rapproche beaucoup par la forme, de *Ag. Coryphœus* Fr. (*Ag. prasinus* Lasch.), qui ne s'est pas encore montré dans la contrée. mais il s'en éloigne par la coloration du pér. qui, au début comme à la fin de l'évolution de la plante, n'est jamais vergeté ni ponctué d'écailles. De plus, les lam. ne sont jamais bordées de jaune ; il est aussi moins visqueux que l'espèce à laquelle il pourrait se rattacher et tout à fait inodore.

Nous avons observé deux fois ce champignon (que nous croyons nouveau) à l'automne, dans les clairières de la forêt de Montach. » (Roum. l. c.).

Observation

Espèce considérée par Saccardo comme intermédiaire entre *sejunctum* et *coryphœum*, et rapprochée de *sejunctum* par Bresadola, qui semble cependant être rapprochée d'*acerbum*, sinon lui être synonymisée ; le pér. et le stipe sont d'un jaune très pâle, ainsi que les lamelles. Elle différerait de *coryphœum* Fr. par l'aspect du pér., par les lamelles jamais marginées, jaunâtres, serait inodore et moins visqueux.

ONZIÈME GROUPE

Espèce type : TRICHOLOMA STRIATUM Schæff.

Tricholoma striatum Schæff.

Synonymie

Trich. albo-brunneum (Pers.) Fr. (H. E. p. 51).
Luc, pl. 78.
Cordier Ch., p. 50, sub albobrunneum [albobr. Fr. Epicr., 96 — Weinm., Schæff. t. 38].
Gillet, Tab. an. sp. p. 15, sub albobrunneum Pers.
Quélet, Jura III, t. 1, f. 4.
— Enchir. p. 11, sub albobrunnea P. [distinguant sub var. subannulata, pessundata Fr. (Stans Fr. Ic. t. 28)].
— F. M. sp. p. 289 [Schæff. Ic. t. 38. — Subannulata Batsch., p. 75. — Quél. Jura, l. c. — Albobrunnea Pers., stans Fr. Ic. l. c.].

Diagnose

Cuticule visqueuse, rayée par des fibrilles denses, brun-roux foncé. Chair compacte. Lamelles serrées, tachées de roux dans l'extrême adulte. Spores blanc de farine en tas (ellipsoïdes subglobuleuses sous le microscope).

Pileus convexe plan, non mamelonné. Cuticule visqueuse rayée par des fibrilles innées, noirâtres, très fines et très serrées, parfois papillé sur le disque, par la glutine inégale ; séparable, brun roux ou bai foncé ; marge enroulée jusque dans l'adulte, d'abord finement tomenteuse, parfois rugueuse, cotelée, pâle.

Chair ordinairement assez épaisse (exceptionnellement mince),

compacte ferme, blanc ou rosâtre immuable. Lames serrées, minces (0 m/m,5) à arête droite, blanche, puis tachées de roux brun (souvent ponctuées aussi sur l'arête). Grandes lames (80 à 100) larges, avec léger rétrécissement du stipe à la marge, émarginées, uncinées, ou étroitement excisées.

Trois à sept interlames, d'après Secrétan. Stipe plein, solide, élastique, parfois creux avec l'âge, blanc farineux au sommet ; fibrilleux ou squamuleux et subconcolore vers le bas souvent ; les deux zones de coloration sont nettement tranchées par un cercle, ligne d'attache d'une cortine rudimentaire.

Spores en tas, blanc de farine (sub lente, ellipsoïdes-pruniformes-courtes), parfois uniguttulées, ayant pour mesure 4-5-6 × 3-4 μ.

Pour Quélet, elles sont ovoïdes-sphériques (ocellées et de 5 μ de mesure.

Cystides inconnues.

Odeur et saveur amères plus ou moins prononcées, parfois faibles, d'autres fois insupportables, quant à la saveur. Mauvais comestible.

Automne. Très commun, dans les bois de conifères, où il forme des grands cercles. On le trouve aussi, mais moins communément dans les bois feuillus.

Andelot, Haute-Marne, pins, T. C. ; Saint-Dizier, de fin août à fin automne, bois feuillus. A. R.

Tricholoma ustale Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 51).

R. et Rich. (Atlas des Champ. p. 83, pl. 27).

Luc (pl. 204 ; la pl. 202 sub fulvellum).

Gill. Tab. an. sp. p. 15.

Quél. Enchir. p. 11 [Fr. Ic. t. 27, f. 2] forme à pér. glabre et lisse.

— F. M. p. 289 [Fr. Obs. myc. p. 122. — Ic. t. 26, f. 2. — R. et Rich. t. 27, f. 13-16].

Diagnose

Espèce des forêts de la plaine, croissant en troupes. Habite aussi les forêts de conifères.

Spore ovoïde ocellée 6 μ (Quél.) ; ellipsoïde 7-8 × 5 μ (Sacc.).

« Stipe fibrilleux, roux, blanchâtre au sommet. Pér. convexe plan 3-8, un peu mamelonné, lisse, visqueux, roux, châtain, plus obscur au centre. Chair humide, blanche, amère. Lam. émarginées, serrées, uncinées, blanchâtres, puis tachetées de rouge. Spore ov. sph. 6 μ. Plus grêle que *pessundata*. Aut. Forêts de plaine, en troupe » (Quél. F. M.).

Andelot, Saint-Dizier, fin août. A. C.

Tricholoma pessundatum Fr.

Synonymie

Fr. (S. M. — H. E., p. 51. — Ic. sel. t. 28, p. 1).
Rob. Fr. (Hym. Goth., I)
Lucand (douteux).
Gill. (pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 14).
R. et Richon (Atlas des Champ. p. 81, pl. 28).
Bourdot, Hym. de Moulins.
Quél. Jura p. 39, cité par Fr. ; p. 77 (Bull. Soc. Emul. de Montbéliard).
— Enchir. p. 11 [Stans, Fr. Ic. t. 28] sub var. d'albobrunnea.
— F. M. p. 289 [Fr. Ic. sel. t. 28, f. 1. — Suffocatum R. et Rich. t. 28, p. 1-5] sub var. de striatum.
Cost. et Dufour Fl. citant suffocatum, sub var. de striatum.

Diagnose

« Stipe épais, blanc, taché de petites mèches brunes. Pér. tacheté, guttulé ou grénelé, moins visqueux, roux ou brun clair, plus pâle au bord. Chair compacte, tendre, blanche, acidule et amère. Lamelles blanches, puis tachetées de roux. Aut. En cercle dans prés et bruyères. Comestible » (Quél. F. M.).

Espèce du port d'*equestre*, à odeur et saveur de farine fraîche, qui est souvent plus pâle, de saveur presque douce, croissant en cercle sous les pins et dans les bruyères, de préférence (pinèdes Fr.) en endroits découverts, d'où sans doute sa couleur (parfois mêlée de verdâtre clair) ses taches ou grénelures au pér., moins visqueux, ses petites mèches au stipe qui est épais. Spore de 5 × 2,5 μ, (Sacc.) ; 5 μ, ocellée, (Quél.). Comestible un peu moins médiocre.

Espèce habitant aussi les terrains calcaires, prés, bords des ruisseaux, etc....

Observations

La figure 28 des Ic. sel. de F. est citée toute entière pour *Stans* Fr. alors que Quélet (F. M.) rapporte la fig. 2, sub *Stans*, en synonymie à *striatum*, et la fig. 1, comme type de ce *pessundatum*.

Stans, reporte en partie (Ic. sel. t. 28, f. 2) à *striatum*, se rapporte aussi en partie à *pessundatum* (Quél.). C'est bien ce que fait Quélet, en citant la figure 1 des Ic. sel. t. 28, mais il garde le nom de *pessundatum*.

Ces observations faites, d'après l'habitat et quelques caractères, de légère importance d'ailleurs, l'espèce de Fries ne serait pas absolument celle de Quélet ! A remarquer aussi que Rob. Fr. (Hym. Goth. I) cite aussi cette espèce sous les pins, mais il ne signale pas *albobrunneum* !

Tricholoma militare (Lasch.) Fr.

Synonymie

Quél. Enchir. p. 17, sub militaris Lasch. [pessundata ?]
Gill. Tab. an. sp. p. 20.

Diagnose

« Pileo compacto, viscoso, cinnamomeo; lamellis albolacteis, lurido maculatis ; stipite squamuloso, pallido » (Quél. Ench.).

Péridium de 10-20 cm. compact, visqueux, cannelle, à marge lisse. Stipe pâle sub bulbeux.

Lamelles blanchâtres, lacérées, tachées de gris livide.

Odeur et saveur désagréables. Lieux stériles, groupé ou cespiteux.

Tricholoma Stans Fr

Synonymie

Fr. (H. E., sp p. 52. — Ic. t. 28).
Forme Campestris, (à stipe court, ventru).
— Montana Sacc. (à stipe long).

Diagnose

Espèce à pér. légèrement visqueux, ni grénelée, ni maculée de taches rousses, et à stipe subégal, squamuleux.

Observation

Réuni à *striatum* par Quél. F. M., formerait par sa couleur plus claire et sa saveur, un passage à *pessundatum*.

Tricholoma aurantium Schæff.

Synonymie

(Schæff. t. 37, Armill.) Fr. (H. E., sp. p. 41. — Ic. t. 26 et 38).
Rob. Fr. (Hym. Goth. I, p. 11).
Roridus Scop. (Carn.).
Non Gillet (pl. suppl.) = ! Armill. rufa.
Cordier Ch. p. 21 [Schæff. t. 37. — Barla, t. 13, f. 1-10. — Fr. Epicr., 66] sub Armill.
Quél. Jura, p. 211.
— (Enchir. p. 9, sub Armill. — F. M. p. 289 sub Trich.) [Schæff. Ic t. 37. — Fr. Ic. t. 26, f. 1].
Gill. Tab. an. p. 13 sub Armill. « Pér. orangé, lames blanches ».

Diagnose

Cuticule innée-squamuleuse, orangé vif, souvent verdoyante surtout vers la marge (par temps humide, on voit perler des gouttelettes limpides ombrées sur la marge enroulée). (Lam. serrées, émarginées blanches, puis pointillées de roux, Quél.). Chair faiblement colorée en orangé rosâtre, amère. Stipe à zône annulaire bien marquée de fines écailles verruqueuses ou flocons granuleux, subconcolore en bas, blanc farineux et couvert de la rosée ambrée ou transparente au-dessus de ce cercle.

Spores du type. Quélet les donne ovoïdes-pruniformes, ocellées de 6-8 μ.

Odeur de farine forte (de concombre, de farine gâtée !) Automne. En troupe dans les forêts de conifères. Jura, Alpes.

Andelot, 10 octobre 1914, en immenses cercles.

Histologie

Spores globuleuses 4-5 μ.

Rien de particulier au bord des lamelles. Le dessus du chapeau formé de tubes ayant un contenu jaune, cylindrique réunis en faisceaux limitant entre eux des mailles allongées. Au-dessus tout à fait à la périphérie, ils se désorganisent progressivement et se confondent en une masse gélatineuse.

Ce sont ces faisceaux et ces mailles qui font paraître la surface du chapeau comme écailleuse, fibrilleuse.

En coupe, le chapeau est formé de tubes de 6-8 μ de diamètre à membrane extrêmement mince et se froissant facilement; ce tissu est recouvert par les tubes ci-dessus décrits à la surface.

Observations

Dans la figure de Fr. (Ic. sel. t. 28), le stipe est trop chargé d'écailles ; dans notre champignon, il n'y a que de fins granulés très serrés. Il n' y a pas d'anneau, aussi l'ai-je longtemps cherché (et avec raison) parmi les *Tricholoma* » (Rob. Fr., l. c.).

Tricholoma irregulare Karst.

Synonymie

Karst. Symb. myc. fin. 7, p. 2.
Sacc. Syll. p. 93.

C'est une forme que nous rattachons à notre type, dont elle ne différerait que par son odeur forte, sa couleur plus pâle, et sa forme.

Tricholoma flavobrunneum Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 51).
Gill. (L. pl. 25. — Tab. an. sp. p. 14).
Tr. fulvum Fr. (S. M.), non Bull., d'après Fr. (T. fulvum Bull. ; Quél.).

Cordier Ch., p. 50 [Fr. Epicr., 95. — Schæff. t. 62].
Quél. Jura, p. 77.
— Enchir. p. 11, sub fulva [Bull. 555, f. 2. — Flavobrunnea Fr. Ic. t. 27, f. 1].
— F. M. p. 290 [Bull. l. c. — Flavobr. Fr. Obs. II, p. 119 ; Ic. t. 26, f. 1] sub fulva Bull.

Diagnose

« Stipe un peu ventru, fibrilleux, jaunâtre en dedans, visqueux en naissant, jaune, strié de roux. Pér. campanulé convexe (5-9), floconneux, tacheté, finement fibrilleux, visqueux, roux brun. Chair jaune-clair. Odeur forte de farine. Lamelles émarginées, serrées, puis décurrentes par une dent, jaune pâle, puis rousses ou tachetées de roux. Spores or, ocellée 6 μ. Aut. Bois et bruyères arénacées. Diffère de *striata* par la couleur jaune, de la chair et des lamelles » (Quél. F. M.).

Lames, stipe et chair, jaune clair, puis tachetées de roussâtre par les surfaces. Pér. vergeté-squamuleux roux fauve ou roux brun, à disque souvent plus obscur et lames décurrentes par une dent bien marquée.

Spore 6-7 × 4-5 μ (Sacc.). Aut. Sous bouleaux et pins.

Observations

La var. *compactum* Fr. (*Albobrunneum*. var. *dubium* Pers.) ne serait qu'une forme se distinguant de *flavobrunneum* par son pér. écailleux, et son stipe robuste, farci de moelle.

Trich. flavobrunneum. forme nictitans Fr.

Synonymie

Fr. (H. E., sp. p. 50).
Gill. (Tab. an. sp. p. 15. — Hym. pl.).
Flavobrunneum, Gill. (pl. suppl.).
! Luc. pl. 127.
Bull. (574, fig. 1).
Cordier, Ch. p. 51 [Fr. Epicr., 94. — Bull. 574, f. 1 et cite sub var. : fulvellus Fr. Epicr., 94. — Fulvus Bull. t. 522, f. 2].

Sicard, p. 99. pl. 10, fig. 35 [Huss. II, t. 46. — Bib. oull. p. 98. — Fr. Epicr., p. 60].

Cost. et Dufour Flore, sub var. de fulvum.

Quél. (F. M. p. 289. syn. d'acerbum. — Ass. rf. 1893).

Diagnose

Pér. lisse, glabre, non vergelé.

Stipe farci, sec, cylindrique, souvent un peu renflé à la base, et jaunâtre, squamuleux. Lamelles non décurrentes par une dent, arrondies-libres, et à la fin, quand le péridium est déprimé, seulement adnexes obtusément au stipe, serrées, jaunes, puis roussâtres.

Inodore.

Spore ellipsoïde de 7-8 × 5 μ, Sacc.

Observations

La planche de Bulliard est rapportée avec doute par Quélet F. M. à *acerbum* ; il considérait alors cette espèce comme un *acerbum* à marge légèrement pubescente et pruineuse, et dont la saveur était moins prononcée.

Nictitans Fr. est une forme développée de *fulvum* Bull. (547, f. 1) à laquelle Fr. rapporte cette variété ; mais la diagnose de Fries (Mon. hym. Suec.) est celle d'*acerbum* Bull. (571, f. 2) qu'il ne connaissait pas encore.

Trich. flavobrunneum. var. fulvellum Fr.

Synonymie

Fulvum (Bull. t. 555, f. 2) Fr.

Nictitans Luc. (pl. 127, non pl. 152 = ustale).

— Gillet (pl. suppl.).

Gill. Tab. an. sp. p. 15.

Diagnose et Observations

Pér. à disque plus obscur, ponctué rugueux. Stipe farci, pruineux-fibrilleux, sec, blanc roussâtre. Lamelles arrondies, émarginées serrées, roussissant. D'après Saccardo, la spore serait de 4 μ subsphé-

roïdale. D'après Bulliard, nous avons rapporté *fulvellum* à *nictitans*, mais il paraît plus voisin de *flavo brunneum* dont il a le port, plus voisin d'ustale, auquel il ne ressemble cependant pas.

Inodore, chair décolorante. Pér. isabelle roussâtre ou alutacé.

Parfois de petite taille.

Quant à *fulvum* Bull. = *flavobrunneum* Fr. (Quél.). = *fulvellum* Fr., il ne peut être maintenu en même temps que les deux formes.

Tricholoma acerbum Bull.

Synonymie

(Bull. sp. 571, f. 2). Fr. (Spongiosæ H. E., sp. p. 71).
Gill. (II et pl. suppl. — Hym. pl. — Tab. an. sp. p. 20).
Quél. Jura, p. 77.
Enchir. p. 11 [Bull. l. c.].
F. M. sp. p. 289 [Bull l. c. — Vent. t. 38, f. 7-8. — Nictitans Fr. — S. M. I, p. 38. — Bull. 574, f. 1 ?]
Sicard, p. 102, et pl. 17, fig. 72 [Pers. Myc. 279. — Vitt. p. 350. — Bull. 571, f. 2. — Fr. Epicr. p. 71].
Cordier Ch. p. 29, sub acerbus Bull. 571, f. 2. [Pers., Vitt. l. c. — Fr. Epicr., 166].

Diagnose

Cuticule moins visqueuse, glabrescente, fibrilleuse, happante ; la marge demeure glutineuse-tomenteuse et porte souvent des rides ou costules espacées ; crême roussâtre ou jaune jonquille pâle, un peu plus foncé au sec, et se tachetant souvent en séchant (parfois linéolée-rayée). Chair plus épaisse avec lames plus étroites. Dans le jeune, cette exagération de l'épaisseur de la chair est surtout frappante ; blanche, ou faiblement teintée de rose ou de vert d'eau. Lames sinuées-uncinées (émarginées Fr., Quél.) blanc crême ou blanc glauque, puis roussâtres ou tachées de roussâtre.

Stipe assez souvent bulbeux ou obèse, blanc ou soufre très pâle (rarement améthyste clair contre le sinus des lames), finement mécheux ou granuleux.

Spores du type, selon Quélet (ovoïde ocellée 6 μ) ; peut-être un peu plus petites (4-4,5 μ, Sacc.). Variations analogues à *striatum* quant à

l'odeur et à la saveur. Le bord des lamelles est muni sans interruption de poils cylindriques de 30-35 μ de longueur et de 3 μ 1/2 de diamètre. Habite les forêts feuillues. Eté-aut. Comestible.

Tricholoma acerbum. forme **Guernesaci** (Crouan) Gill.

Synonymie

Gill. (Tab. an. sp. p. 15. — Hym. pl.).
Cordier Ch. p. 51 [Crouan, Fl. Finistère, p. 81] sous pins maritimes.

Diagnose

Plus coloré, lie de vin, sur le disque et dans la chair.

Observations

Cette espèce que nous considérons comme affine à *acerbum* est rapprochée de *colossus* par certains auteurs.

D'après sa diagnose, l'espèce de Gillet (Guernesaci crouan, Flore du Finistère, p. 95 et pl. 1, en réduction, dans Gillet) ne serait pas distincte de *colossus*.

Elle ne peut s'en séparer que par la viscosité du pér. et pour cette raison, elle semble devoir rester près d'*acerbum* dans notre classement.

Nous terminerons notre étude, en citant deux ! espèces très affines à *striatum* (qui lui sont synonymisées par Quél. F. M.) et qui ne sont autres que des formes transitoires de *striatum* au genre *Armillaria*.

Trich albobrunneum Pers.

Synonymie

Fr. (H. E., striatum Schæff. t. 38).
Gillet (pl. douteuse, = ! pessundatum Fr.).
Luc. pl. 78.
Quél. (Ench. p. 11) qui ne cite pas striatum.
F. M. = striatum.

Diagnose

Stipe plein, égal, sec, squamuleux, blanchâtre en haut.

Pér. visqueux, fibrillé-vergeté brun à disque papilleux. D'après Saccardo, la mesure de la spore, sphérique ellipsoïde aurait de 4-6 × 3,5 μ.

Observations

C'est une forme. à peine séparable de *striatum*, qui sert de transition du genre *gyrophila* au genre *armillaria*.

Tricholoma sub annulatum Batsch.

Synonymie

Batsch., f. 75.

Luc. pl 353.

Bourdot (Hym. Moulins) sub Armillaria.

Quél. Jura III, t. 1, f. 4.

— Enchir., p. 11, var. d'albobrunneum [Batsch. f. 75. — Quél. Jura].

Diagnose et Observation

« Margine rugoso villoso; stipide floccoso cingulato » (Quél. Ench.).

C'est une forme de passage à *Armillaria*, d'*albobrunneum* par la présence d'un anneau cortiniforme (à voile plus développé). Quélet (Jura, 3e supplément, p. 5) cite cette espèce sous le nom d'*Armillaria robusta*, puis, p. 113, sous celui d'*Armill. sub annulatum* Batsch. t. 75; dans l'Enchir., il en fait une variété d'*albobrunneum*, et finalement, dans F. M., la synonymise avec cette var. à *striatum* Schæff. La description de *striatum* (F. M.), est d'ailleurs celle de *sub annulatum* (Jura, l. c.).

En fait, cette espèce n'est guère que la précédente à cortine fugace.

RÉSUMÉ

En fait, nous avons conservé en partie, les espèces, citées par Quélet (Enchir., F. M. ; etc.) dans le genre *Gyrophila* Quél. (*Tricholoma, sense latu*). Nous en avons rejeté plusieurs.

Ce sont :

Chrysentera, et sa var. *cerina*.
Onychina.....
Ionides.....
Carnea.....
Capniocephala.....
} que nous plaçons dans le genre *Collybia*

Colossus, que nous plaçons dans le genre *Armillaria*.
Opipara, — — *Hygrophorus*.
Verrucipes, — — *Omphalia*.

Quelques espèces de l'Enchiridon, ont été aussi rejetées.

On pourrait établir ainsi que nous venons de le faire, pour Quélet (F. M.), la liste des espèces rejetées par nous, du genre *Tricholoma*, et citées dans ce genre, par Cordier, Gillet, etc...; la place qui a été attribuée à ces espèces sera indiquée au cours des différents *Synopsis* des genres dans lesquels nous les avons classés. Nous dirons simplement ici que les genres *Collybia, Armillaria, Omphalia, Hygrophorus* sont les principaux renfermant les espèces que nous avons rejetées du genre *Tricholoma*.

Dans notre genre, nous avons fait rentrer, par contre, *Collybia fumosa* et les diverses espèces qui lui sont affines, et que nous lui rattachons à titre de variétés, de même que certains *Clitocybe* du groupe des Difformes, qui doivent rentrer dans notre cinquième groupe.

LISTE ALPHABÉTIQUE

des Espèces et var. citées dans le genre Tricholoma

Nota. — (Entre parenthèses : espèces auxquelles celles citées sont rapportées).

Acerbum Bull.
Adstringens Pers.
Adunatus Secr.
Aestuans Fr.
Aggregatum Fr.
Alba Bourdot.
Albus Pers. (columbetta).
Album Bull.
Alba Quél.
Albata Quél.
Albellum D. C.
Albofimbriata Trog.
Albobrunneum Pers.
Alutaceopallens K.
Amara Fr.
Amplum Pers. (molybdinum).
Amethystina Quél.
Amicum Fr.
Anapactus Letell.
Anserinum Fr. (amethystinum).
Apposita Britz.
Arcuata Fr. et Bull.
Argyracea Bull.
Argyrospermus Bull. (saponaceum).
Atrocinereum Pers.
Atrosquamosum Chev.
Atrovirens Pers.
Arenarius Lév.
Aureus Sch. (equestris).
Auratum Paul.
Aurantium Schæff.
Bicolor Pers. (personatum Fr.).
Bisontinum Roll.
Borealis Fr.
Boudieri Barla
Bresadolæ Schulz.
Brevipes Bull.
Bufonium Pers.
Bulliardii Sacc.

Cælata Fr.
Cæsariata Fr.
Calathus Fr.
Calceolus Fr. (nimbatum).
Carpineti Fr. (equestris).
Cartilagineum Fr. et Bull.
Centurio K. (molybdinum).
Chrysiles Jungh.
Cinerascens Bull.
Cinereorimosus Batsch. (cuneifolium).
Cingulata Fr.
Civile Fr.
Cnista Fr. et Bres.
Coalescens Viv.
Coffeata Fr.
Cognatus Fr.
Columbetta Fr.
Compactum Fr. (flavo brunneum).
Conglobatum Vitt.
Congregabile Britz.

Connata Sch.
Conradii K.
Consequens Britz.
Coryphæa Fr.
Crassifolia Fr. et Berk.
Cryptarum Letell.
Cuneifolium Fr.

Decastes Fr.
Decora Fr.
Deliberatum Britz.
Discolor Bourdot.
Dissultans Karst.
Dœmonica K.; dubium Pers. (flavobrunneum).
Duracinum Cooke.

Ectypa, var. infumata Bres.
Effocatella Viv.
Elytroïdes Fr.
Equestris Fr.
Evenosum Bres.
Excissa Fr.

Fallaciosum Q. et S.
Favillare Fr.
Feuilleauboisii L. et Q.
Flavobrunnea Fr.
Fragrans Peck.
Fucata Fr.
Fulva Bull. (fulvellum).
Fulvellum Fr.
Fumosus Pers.
Furvum Fr.

Galbanum Lasch (decora Fr.).
Gambosum Fr.
Gateraudii Roum.
Gausapatum Fr.
Geminum Paul.
Genevense Chodat.
Gentianea Quél. (amara).
Georgii de l'E.
Glaucocanum Bres.
Goniospermum Bres.
Gracile Bres.
Grammopodium Bull.
Granulatum Sch. (variegatum Fr.).
Graveolens Pers.
Grossa Lév.
Guernesaci Crouan.
Guttata Fr.

Holoianthinum K.
Hordum Fr.
Hortense Pers.
Humile Pers.
Humosum Fr.

Imbricatum Fr.
Impolitum Fr.
Inamænum Fr.
Inconsueta Roll.
Indetritum Britz.
Incurvum Schum. (urbum Fr).
Inodermea Fr.
Inornatum Fr.
Insignis Gill.
Irinum Fr.
Irregulare K.
Irrufatus Lund.
Interveniens Karst.
Izarnii Roum.
Jonidiforme Vogl.
Keithii P. et P.

Lanicutum Britz.
Lasciva Fr.
Lavedana Roll.
Lepidopus Paul (psammopodum S.).
Leucophœus Pers. (melaleucum).
Leucocephalus Bull. (album.), non Fr.
Leucoxanthus Secr. (equestris).
— Pers. (sejunctum).
Lilacea Quél.
Lilacinum Gill.
Linctum K.
Lixivium Fr.
Loricatum Fr.
Luridum Sch.

Macrorhizum Fr.
Madreporus Batsch. (saponaceum).
Malluvium Batt.
Media Paul.
Media A. et S. (virgata).
Melaleuca P.
Microcephalum K.
Miculata Fr.
Militare Fr.
Mirabilis Bres.
Molybdinum Fr.
Molybdocephalus Bull. (molybdinum).
Montana Sacc. (striata).
Multiformis Schæff.
Murinaceus Kr. (saponaceus).
Murinaceus Bull.

Napipes Kr.
Nictitans Fr.
Nigromarginatus Lasch.
Nimbata Fr.
Nubilum Fr.
Nudum Bull.

Olidum Fr.
Opica Fr.
Oreina Fr.
Orirubens Quél.
Ornata Fr.
Ovirus Bull. (cuneifolium).

Pædida Fr.
Pallidum Schæff.
Palumbinum Paul.
Palmata Bull.
Panæolus Fr. (nimbatum).
Pardalis Schulz.
Pardinum Quél.
Parvum Fr.
Patulum Fr.
Persicina Fr.
Personatum Fr.
Pessundata Fr.
Pes capræ Fr.
Phæopodia B.
Pinastreti Fr.
Pinetorum Gill.
Polioleucus Fr. (media P.).
Polyphylla D. C.
Porphyroleucum Fr.
Portentiferum Britz.
Portentosum Fr.
Prasinus Lasch.
Psammopus Fr. et Auct. (psammopodum).
Psammopodum Sacc.
Pullus Pers. (Schumacheri).

Purpureofuligineus Gill.
Putida Fr.

Quinquepartitum Fr.

Ramentacea Bull.
Rasilis Fr.
Raphanicum K.
Resplendens Fr.
Robusta Cooke.
Rutilans Sch.

Sadleri.
Sævum Gill. (amethystinum).
Sanguinea Bourdot.
Saponacea Fr.
Scalpturatum Fr.
Schumacheri Fr.
Sciodes Gill.
Sejunctum Sow.
Semitalis Fr.
— Var. trigonospora Bres.
Sericeus Kr. (columbetta).
Serratifolium Peck.
Socialis Fr.
Sordidum Fr.
Spermaticum Paul.
Squarrulosum Bres.
Stans Fr.
Stiparophyllum Fr.
Striatum Sch.
Stridula Fr.
Striatipes K.
Subannulata Batsch.
Subpalmata (palmata).
Subpulverulentus Pers. (media).
Suda Fr.
Sulfureus Bull.
Sulfurina Quél.
Sulphurescens Bres. (resplendens).

Tabularis Pers. (grammopodium).
Terreum Sch.
Testatum Britz.
Testudineus Pers. (oreinum).
Tessulata Bull.
Tigrinum Fr. et Schæff.
Tremens Quél.
Triste (terreum).
Truncatum Sch.
Tumida Pers.
Tumulosum K.
Turrita Fr.

Ulmaria Fr.
Unguentatum Fr.
Urbum Fr.
Ustale Fr.

Vaccinum Pers.
Variegatum Fr.
Violaceomaculatus Fr. (columbetta).
Virgata Fr.
Vulpecula K. (amara).

BIBLIOGRAPHIE

L. Maire. — **Etude synthétique sur le genre Tricholoma** (Thèse doctorat en pharmacie, Nancy, 1916). (Thévenot, éd., St-Dizier).

Bourdot. — **Hyménomycites des environs de Moulins**, 1894. Supplément, 1899. (Auclaire, éd., Moulins).

Gillet. — **Tableaux analytiques des Hyménomycètes**. (Lepage, éd., Alençon, 1884).

Richon. — (**Catalogue des Champ. de la Marne**); Cordier (**Champ. de France**).

Sartory. — **Histologie de quelques champignons du genre Tricholoma**. Soc. biol. 1917.

Sicard. — (**Hist. nat. des Champ. com. et vénéneux**).

Quélet,, Jura, Enchir., F. M., Bull. Ass. fr. pour l'avancement des Sciences, etc.

Bulletin des Soc. bot. et myc. de France.

Nota. — Pour tous les ouvrages non cités de façon complète, on se reportera à la Bibliographie générale, qui terminera nos Synopsis et Monographies.

FIN

QK 629 .A4 S
281035
Author Hartwig, G., Marie K., (Barfel. de pol.)
Title Vegetationsbilder aus Fremdländer

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
Under Pat. "Ref. Index File"
Made by LIBRARY BUREAU

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 10 15 10 14 013 1